Guida all’installazione di Solaris 9

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

N. di parte: 817–0111–10
Gennaio 2003

021030@4879

Indice

Prefazione

La *Guida all'installazione di Solaris 9* descrive le procedure da seguire per installare e aggiornare l'ambiente operativo Solaris™ 9 su sistemi SPARC™ e IA (Intel Architecture) in rete o non in rete.

Il manuale non include le istruzioni relative alla configurazione dell'hardware o delle periferiche.

Nota – L'ambiente operativo Solaris può essere eseguito su due tipi di piattaforma hardware, SPARC e IA. Se non specificato diversamente nel contesto, il contenuto di questo documento si riferisce a entrambe le piattaforme.

Nota – In questo documento, il termine "IA" si riferisce all'architettura dei processori Intel a 32 bit Pentium, Pentium Pro, Pentium II, Pentium II Xeon, Celeron, Pentium III, Pentium III Xeon, Pentium 4 e dei microprocessori compatibili prodotti da AMD.

A chi è destinato questo documento

Questo manuale è destinato agli amministratori di sistema responsabili dell'installazione dell'ambiente operativo Solaris. Vengono forniti due tipi di informazioni:

- Informazioni sulle procedure di installazione avanzate per gli amministratori di sistemi aziendali che devono gestire un numero elevato di sistemi Solaris in un ambiente di rete.

- Informazioni sulle procedure di installazione di base per gli amministratori che devono eseguire solo occasionalmente l'installazione o l'aggiornamento di Solaris.

Altri manuali

La Tabella P–1 elenca i documenti di riferimento che contengono informazioni utili per l'installazione di Solaris.

TABELLA P–1 Documenti correlati

Informazioni	Descrizione
System Administration Guide: Basic Administration	Descrive le procedure per il backup dei file di sistema
Note su Solaris 9 12/02	Contiene informazioni sui problemi noti, sul software non più supportato e sulle patch di Solaris
SPARC: *Solaris 9 Sun Hardware Platform Guide*	Contiene informazioni sull'hardware supportato
Solaris 9 12/02 Package List	Elenca e descrive i package inclusi nell'ambiente operativo Solaris 9 12/02

Accesso alla documentazione Sun in linea

Il sito Web docs.sun.com[SM] permette di accedere alla documentazione tecnica di Sun in linea. È possibile consultare l'intero archivio oppure ricercare un titolo o un argomento specifico. L'indirizzo del sito è `http://docs.sun.com`.

Convenzioni tipografiche

La tabella seguente descrive le convenzioni tipografiche usate nel manuale.

TABELLA P–2 Convenzioni tipografiche

Tipo di carattere o simbolo	Significato	Esempio
`AaBbCc123`	Nomi di comandi, file e directory; messaggi del sistema sullo schermo	Aprire il file `.login`. Usare `ls -a` per visualizzare l'elenco dei file. `sistema% Nuovi messaggi.`
`AaBbCc123`	Comandi digitati dall'utente, in contrasto con l'output del sistema sullo schermo	`sistema%` **`su`** `Password:`
AaBbCc123	Parametri o variabili dei comandi, da sostituire con nomi o valori reali	Per eliminare un file, digitare **`rm`** *nomefile*.
AaBbCc123	Titoli di manuali, termini nuovi o parole particolarmente importanti nel contesto.	Vedere il Capitolo 6 del *Manuale dell'utente*. Queste opzioni sono dette *classi*. Questo file *non* deve essere modificato.

Prompt delle shell

Qui sotto sono descritti i prompt predefiniti per utente e superutente nelle shell di tipo C, Bourne e Korn.

TABELLA P–3 Prompt delle shell

Shell	Prompt
C shell	`nome_sistema%`
C shell, superutente	`nome_sistema#`
Bourne shell e Korn shell	`$`
Bourne shell e Korn shell, superutente	`#`

CAPITOLO 1

Pianificazione dell'installazione o dell'aggiornamento di Solaris (argomenti)

Questa sezione offre una guida alla pianificazione dell'installazione o dell'aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris.

CAPITOLO 2

Pianificazione dell'installazione o dell'aggiornamento di Solaris (panoramica)

Questo capitolo descrive le decisioni che occorre prendere prima di iniziare l'installazione o l'aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris. Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

Nota – In questo manuale viene adottato il termine *slice*, ma in alcuni programmi e documenti di Solaris in analogo contesto può essere usato il termine partizione. Per evitare confusioni, in questo manuale viene fatta una distinzione tra le partizioni `fdisk` (che sono supportate solo in Solaris *Edizione per piattaforma Intel*) e le divisioni all'interno delle partizioni `fdisk` di Solaris, che rappresentano le slice o partizioni.

Mappa delle attività: Installazione o aggiornamento di Solaris

La seguente mappa delle attività contiene le procedure necessarie per l'installazione o l'aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris. Questa mappa permette di identificare le decisioni da prendere per eseguire in modo efficiente l'installazione dell'ambiente operativo.

TABELLA 2–1 Mappa delle attività: Installazione o aggiornamento di Solaris

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Scelta tra installazione iniziale e aggiornamento.	Decidere se eseguire un'installazione iniziale o un aggiornamento.	"Installazione iniziale o aggiornamento" a pagina 27
Esame dei requisiti di sistema.	Determinare se il sistema soddisfa i requisiti minimi richiesti per l'installazione o l'aggiornamento.	"Requisiti di sistema" a pagina 29
Scelta del metodo di installazione.	L'ambiente operativo Solaris dispone di diversi metodi per eseguire l'installazione o l'aggiornamento. Scegliere il metodo più appropriato per il proprio ambiente.	Capitolo 3
Pianificare e allocare lo spazio su disco e lo spazio di swap.	Allocare lo spazio su disco richiesto per i componenti di Solaris che si desidera installare. Determinare la disposizione appropriata dello spazio di swap per il sistema.	Capitolo 5
Scelta dell'origine dell'installazione.	Solaris può essere installato da un supporto locale o dalla rete. Scegliere la posizione di installazione più appropriata per il proprio ambiente.	"Installazione dalla rete, dal DVD o dai CD" a pagina 31
Raccolta di informazioni sul sistema.	Usare la lista di controllo e compilare il foglio di lavoro per raccogliere le informazioni necessarie per l'installazione o per l'aggiornamento.	Capitolo 6
(Opzionale) Preconfigurazione delle informazioni sul sistema.	È possibile preconfigurare le informazioni sul sistema per evitare che vengano richieste durante il processo di installazione o di aggiornamento.	Capitolo 7
(Opzionale) Preparazione per l'installazione di Solaris dalla rete.	Se si sceglie di installare Solaris dalla rete, occorre creare un server di installazione, un server di boot (se necessario) e configurare i sistemi da installare in rete.	Capitolo 12
(Solo per l'aggiornamento) Esecuzione delle attività pre-aggiornamento.	Eseguire il backup del sistema, determinare se l'aggiornamento è possibile con una riallocazione dello spazio su disco e individuare le patch che potrebbero essere sovrascritte da una versione di aggiornamento di Solaris.	Capitolo 8
Installazione o aggiornamento.	Usare il metodo prescelto per eseguire l'installazione o l'aggiornamento di Solaris.	Il capitolo o i capitoli che contengono istruzioni dettagliate sul metodo di installazione prescelto

Installazione iniziale o aggiornamento

È possibile scegliere tra l'installazione iniziale o, se il sistema utilizza già l'ambiente operativo Solaris, l'aggiornamento della versione preesistente.

Installazione iniziale

L'installazione iniziale sovrascrive il disco del sistema con la nuova versione dell'ambiente operativo Solaris. Se sul sistema non è installata una versione precedente di Solaris, questa è l'unica scelta possibile.

Se invece il sistema utilizza già l'ambiente operativo Solaris, è possibile scegliere tra questo tipo di installazione e l'aggiornamento. Se si sceglie di eseguire un'installazione iniziale ma si desidera preservare alcune modifiche apportate al sistema locale, è necessario eseguire un backup di tali modifiche prima di iniziare l'installazione. Una volta completata l'installazione sarà possibile ripristinarle.

L'installazione iniziale è disponibile con tutti i metodi di installazione offerti da Solaris. Per informazioni dettagliate sui metodi di installazione disponibili, vedere Capitolo 3.

Aggiornamento

L'aggiornamento combina la nuova versione dell'ambiente operativo Solaris con i file già presenti sul disco. Questa procedura permette di preservare il maggior numero possibile di modifiche apportate alla versione precedente di Solaris.

È possibile aggiornare i sistemi che utilizzano Solaris 2.6, Solaris 7 o Solaris 8. Per determinare la versione di Solaris utilizzata dal sistema, digitare il comando seguente:

```
$ uname -a
```

Per aggiornare l'ambiente operativo Solaris si possono usare i seguenti metodi di installazione.

Nota – Per aggiornare i client diskless, usare la patch `smosservice`. Per istruzioni dettagliate, vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* o la pagina man `smosservice`(1M).

Metodi per l'aggiornamento di Solaris

TABELLA 2–2 SPARC: Metodi per l'aggiornamento di Solaris

Versione corrente di Solaris	Metodi di aggiornamento disponibili
Solaris 2.6, Solaris 7, Solaris 8, Solaris 9	■ Programma Solaris™ Web Start ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart™ personalizzato ■ Solaris Live Upgrade

TABELLA 2–3 IA: Metodi per l'aggiornamento di Solaris

Versione corrente di Solaris	Metodi di aggiornamento disponibili
Solaris 2.6	Installazione del DVD o da un'immagine di installazione in rete: ■ Programma Solaris Web Start ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato Installazione dal CD: ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato
Solaris 7	Installazione del DVD o da un'immagine di installazione in rete: ■ Programma Solaris Web Start ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato ■ Solaris Live Upgrade Installazione dal CD: ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato ■ Solaris Live Upgrade
Solaris 8, Solaris 9	Installazione del DVD o dal CD o da un'immagine di installazione in rete: ■ Programma Solaris Web Start ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato ■ Solaris Live Upgrade

---

Nota – Per informazioni sulle condizioni richieste per l'uso del programma Solaris Live Upgrade, vedere "Requisiti di sistema per Solaris Live Upgrade" a pagina 319.

Non è possibile aggiornare il sistema installando un gruppo software diverso da quello installato in precedenza. Ad esempio, se sul sistema era stato installato il gruppo software per l'utente finale (End User), non sarà possibile eseguire l'aggiornamento scegliendo il gruppo software per sviluppatori (Developer). Tuttavia, durante l'aggiornamento è possibile aggiungere altri package non appartenenti al gruppo installato.

Se si utilizza già l'ambiente operativo Solaris 9 e sono state installate singole patch, l'installazione di una versione di aggiornamento di Solaris 9 produce quanto segue:

- Le patch incluse nella versione di aggiornamento di Solaris 9 vengono riapplicate al sistema. Queste patch non potranno essere rimosse.
- Le patch installate sul sistema che non sono incluse nella versione di aggiornamento di Solaris 9 vengono rimosse.

L'utility di analisi delle patch permette di determinare quali patch verranno rimosse installando la versione di aggiornamento di Solaris 9. Per istruzioni sull'uso del software di analisi delle patch, vedere "Installazione di una release di aggiornamento di Solaris" a pagina 463.

Requisiti di sistema

Verificare che il sistema soddisfi i requisiti necessari per l'installazione o l'aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris.

Requisiti di memoria

Per installare o aggiornare l'ambiente operativo Solaris, la memoria consigliata è di almeno 128 Mbyte.

Nota – Alcune funzioni opzionali vengono abilitate solo quando è presente una quantità di memoria sufficiente. Ad esempio, se si esegue un'installazione Solaris Web Start dal DVD con memoria insufficiente, il processo può essere eseguito solo dalla riga di comando, mentre l'interfaccia grafica non è disponibile.

Requisiti per l'uso del CD di installazione di Solaris 9

Per eseguire l'installazione o l'aggiornamento con il CD di installazione di Solaris 9, sono previsti alcuni requisiti specifici per le slice delle piattaforme SPARC e le partizioni `fdisk` delle piattaforme IA. Se l'installazione viene eseguita dal DVD o da un'immagine di rete, questi requisiti non sono necessari.

TABELLA 2–4 Requisiti per l'uso del CD di installazione di Solaris 9

Piattaforma	Requisiti
Slice richieste per l'aggiornamento	Per eseguire l'aggiornamento usando il CD di installazione di Solaris 9 e il programma Solaris Web Start, è necessario che sul disco sia disponibile una slice senza dati. La slice preferibile è quella di `swap`, ma è possibile usare qualunque slice diversa da quelle elencate come "aggiornabili" in `/etc/vfstab`. La dimensione di questa slice deve essere di almeno 512 Mbyte.
Partizioni `fdisk` richieste per i sistemi IA	Per eseguire l'installazione o l'aggiornamento usando il CD di installazione di Solaris 9 e il programma Solaris Web Start, è necessario che sul disco del sistema siano disponibili due partizioni `fdisk`. ■ Una partizione `fdisk` Solaris La tipica partizione `fdisk` di Solaris. Se sul sistema non è presenta una partizione `fdisk` Solaris, il programma Solaris Web Start chiede di crearne una. Attenzione: Se si cambiano le dimensioni di una partizione `fdisk` esistente, i dati contenuti in quella partizione vengono automaticamente eliminati. Prima di creare una partizione `fdisk` Solaris, eseguire un backup dei dati. ■ Una partizione `fdisk` di boot x86 Una partizione `fdisk` di 10 Mbyte che permette ai sistemi con architettura Intel di avviare il miniroot contenuto nella nuova slice di swap creata nella partizione `fdisk` Solaris. Attenzione: La partizione di boot x86 non deve essere creata manualmente. Questa partizione viene infatti creata dal programma di installazione Solaris Web Start rimuovendo 10 Mbyte dalla partizione `fdisk` Solaris. Lasciando al programma di installazione la creazione della partizione di boot x86, si evita che le partizioni `fdisk` esistenti vengano modificate.
Limitazioni all'aggiornamento dei sistemi IA	Quando si utilizza il CD di installazione di Solaris 9, non è possibile usare il programma Solaris Web Start per aggiornare il sistema dall'ambiente operativo Solaris 2.6 o Solaris 7. Il CD di installazione di Solaris 9 richiede una propria partizione di boot IA da 10 Mbyte che non era richiesta nelle release Solaris 2.6 o Solaris 7. È perciò necessario usare il programma Solaris Web Start da un DVD o un'immagine di installazione in rete, oppure usare il programma suninstall di Solaris o il metodo JumpStart personalizzato.

TABELLA 2–4 Requisiti per l'uso del CD di installazione di Solaris 9 *(Continua)*

Piattaforma	Requisiti

Requisiti per l'indirizzamento a blocchi logici dei sistemi IA	Il CD di installazione di Solaris 9 può essere usato solo se il sistema può eseguire il boot oltre il limite dei 1024 cilindri. L'indirizzamento a blocchi logici (Logical Block Addressing o LBA) permette al sistema di eseguire il boot oltre il limite dei 1024 cilindri e attraverso le slice Solaris. Il CD di installazione di Solaris 9 può essere usato se il BIOS e il driver SCSI del sistema per il disco di boot predefinito supportano l'LBA.
	
	Per determinare se il sistema supporta l'LBA, digitare:
	
	`# prtconf -pv | grep -i lba`
	
	Se il BIOS e il driver SCSI per il disco di boot predefinito supportano l'LBA, compare il messaggio seguente.
	
	`lba-access-ok:`
	
	Se il driver SCSI per il disco di boot predefinito non supporta l'LBA, compare il messaggio seguente.
	
	`no-bef-lba-access`
	
	Se il BIOS e il driver SCSI per il disco di boot predefinito non supportano l'LBA, l'installazione o l'aggiornamento devono essere eseguiti usando il DVD di Solaris 9 o un'immagine di installazione in rete.

Installazione dalla rete, dal DVD o dai CD

Solaris viene distribuito su DVD o su CD per consentire di installare o aggiornare i sistemi che possono accedere a un lettore di DVD-ROM o di CD-ROM.

Se il sistema non dispone di un lettore di DVD-ROM o di CD-ROM, o se occorre installare Solaris su diversi sistemi e non si desidera inserire i dischi in tutti i lettori locali, è possibile eseguire un'installazione remota da un'immagine del DVD o del CD.

Per installare un sistema in rete è possibile usare tutti i metodi di installazione disponibili per Solaris. Tuttavia, se l'installazione in rete viene eseguita con la funzione Solaris Flash o con il metodo JumpStart personalizzato, sono disponibili un maggior numero di funzioni per centralizzare e automatizzare il processo per un numero elevato di sistemi. Per informazioni dettagliate sui metodi di installazione disponibili, vedere Capitolo 3.

L'installazione di Solaris dalla rete richiede una configurazione iniziale. Per istruzioni dettagliate sulla preparazione delle installazioni in rete, vedere il Capitolo 12.

Uso del DVD

Se si utilizza il DVD e viene richiesto di eseguire il boot dal prompt `ok`, usare sempre il comando seguente:

```
ok boot cdrom
```

Configurazione post-installazione di Sun ONE Application Server

Se si utilizza il Sun™ ONE Application Server, è necessario configurare il server dopo l'installazione dell'ambiente operativo Solaris. Per informazioni sulla configurazione dell'Application Server, vedere il manuale *Sun ONE Application Server 7 Standard Edition Getting Started Guide*.

IA: Uso del Solaris 9 Device Configuration Assistant e del PXE

Solaris Device Configuration Assistant è un programma che permette di svolgere diverse operazioni di configurazione hardware e di boot. Questo programma può essere usato per eseguire il boot da un DVD, da un CD o da un'immagine di installazione in rete oppure per copiare il software su un dischetto. Per accedere al Solaris Device Configuration Assistant, procedere in uno dei modi seguenti:

- Eseguire il boot dal DVD di Solaris 9, dal CD di installazione di Solaris 9 o dal CD Solaris 9 Software 1 of 2. Il BIOS del sistema deve supportare il boot da un DVD o da un CD.
- Eseguire il boot da un'immagine di installazione in rete di Solaris con l'ambiente PXE (Pre-boot eXecution Environment). Il PXE permette di avviare un sistema direttamente dalla rete senza bisogno del dischetto di boot. Il sistema deve supportare il PXE. Per abilitare il sistema all'uso del PXE, usare il tool di configurazione del BIOS o quello della scheda di rete. Per maggiori informazioni sulla configurazione del sistema per il boot in rete con PXE, vedere "IA: Boot in rete con PXE" a pagina 469.
- Eseguire il boot da un dischetto. Il Device Configuration Assistant può essere copiato su un dischetto nei seguenti modi:

- Copiare il software su un dischetto dal DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition usando la procedura descritta nell'Appendice E.
- Scaricare e copiare il software su un dischetto dal sito della Solaris Developer Connection, all'indirizzo `http://soldc.sun.com/support/drivers/dca_diskettes`.

CAPITOLO 3

Metodi di installazione di Solaris (panoramica)

In questo capitolo sono descritte le diverse tecnologie di installazione disponibili. L'ambiente operativo Solaris dispone di diversi metodi per eseguire l'installazione o l'aggiornamento. Ogni tecnologia di installazione offre funzioni diverse studiate per requisiti ed ambienti specifici. Scegliere la tecnologia più appropriata per il proprio ambiente.

- "Programma di installazione Solaris Web Start" a pagina 35
- "Programma suninstall di Solaris" a pagina 36
- "Metodo JumpStart personalizzato" a pagina 36
- "Funzione di installazione Solaris Flash" a pagina 37
- "Metodo Solaris Live Upgrade" a pagina 38
- "SPARC: Metodo di installazione JumpStart preconfigurato" a pagina 38

Programma di installazione Solaris Web Start

Il programma di installazione Solaris Web Start disponibile sul DVD di Solaris 9 o sul CD di installazione di Solaris 9 può essere eseguito con un'interfaccia utente grafica (GUI) o direttamente dalla riga di comando. Solaris Web Start guida l'utente passo per passo nella procedura di installazione o di aggiornamento di Solaris e di altri prodotti software. L'installazione può essere eseguita con l'opzione predefinita o in modo personalizzato, per installare solo il software desiderato.

Per gli utenti che non hanno familiarità con l'ambiente operativo Solaris o gli ambienti UNIX® in generale, il programma Solaris Web Start permette una facile navigazione nelle varie fasi dell'installazione e consente di apportare le modifiche necessarie in modo semplice. Il processo di installazione viene suddiviso in schermate, in ognuna delle quali è possibile confermare i valori predefiniti o selezionare quelli desiderati.

Poiché Solaris Web Start richiede di inserire una serie di informazioni, è necessario interagire costantemente con il programma di installazione. Per questa ragione, questo metodo non risulta il più efficiente quando occorre installare o aggiornare un numero elevato di sistemi. Per le installazioni non interattive di molti sistemi, è preferibile usare il metodo JumpStart personalizzato o la funzione Solaris Flash.

Per istruzioni dettagliate, vedere il Capitolo 14.

Programma suninstall di Solaris

Il programma suninstall di Solaris disponibile sul CD Solaris 9 Software 1 of 2 viene eseguito dalla riga di comando. Il programma guida l'utente passo per passo nel processo di installazione o aggiornamento di Solaris 9. Questo metodo di installazione è appropriato se non si dispone di memoria sufficiente per eseguire l'interfaccia grafica e vengono utilizzate versioni locali internazionali.

Il programma suninstall di Solaris installa solo il software dell'ambiente operativo Solaris. Non è in grado di riconoscere le applicazioni di terze parti o il software scaricato dalla rete. Le applicazioni di terze parti dovranno quindi essere installate dopo l'installazione di Solaris. Inoltre, poiché durante l'installazione occorre inserire varie informazioni di configurazione, `suninstall` non è il metodo più efficiente quando occorre installare un numero elevato di sistemi. Per installare applicazioni di terze parti si può usare Solaris Web Start. Oppure, per le installazioni non interattive di numerosi sistemi, è consigliabile usare il metodo JumpStart personalizzato o la funzione Solaris Flash.

Per istruzioni dettagliate, vedere il Capitolo 15.

Metodo JumpStart personalizzato

Il metodo JumpStart personalizzato, eseguibile dalla riga di comando, permette di installare o aggiornare automaticamente più sistemi in base ai profili creati dall'utente. I profili definiscono requisiti specifici per l'installazione del software. È anche possibile includere nella procedura uno o più script da eseguire prima o dopo l'installazione. L'utente sceglie il profilo e gli script da utilizzare per l'installazione o per l'aggiornamento. Il sistema viene quindi installato o aggiornato dal programma JumpStart.

Per gli utenti che conoscono l'ambiente operativo Solaris, hanno familiarità con le shell e devono installare molti sistemi, il metodo JumpStart personalizzato è probabilmente la scelta più efficiente.

Questo metodo risulta meno efficiente se il numero dei sistemi da installare è ridotto. In questo caso, infatti, il tempo necessario per predisporre l'ambiente JumpStart personalizzato può rivelarsi superiore a quello richiesto dagli altri metodi di installazione.

Per istruzioni dettagliate, vedere il Capitolo 23.

Funzione di installazione Solaris Flash

La funzione Solaris Flash permette di installare più sistemi in base a una configurazione di riferimento installata su un sistema master. Dopo aver installato e configurato il sistema master, si crea un archivio Solaris Flash. È possibile creare qualsiasi numero di archivi Solaris Flash. Si sceglie quindi quale archivio Solaris Flash installare su ogni sistema. Questo metodo consente di installare con efficienza molti sistemi con lo stesso software e la stessa configurazione.

Quando si utilizza uno dei metodi di installazione di Solaris senza selezionare un archivio Solaris Flash, la procedura installa ogni package di Solaris singolarmente. Ciò significa che la mappa dei package deve essere aggiornata per ognuno dei package installati, con ripercussioni sui tempi di installazione. Gli archivi Solaris Flash permettono di velocizzare notevolmente la procedura rispetto all'installazione individuale dei package.

Tutti i metodi di installazione di Solaris permettono di usare gli archivi Solaris Flash. Il metodo di installazione Solaris Web Start e il programma suninstall di Solaris permettono di selezionare l'archivio Solaris Flash desiderato. Nell'installazione JumpStart personalizzata, l'archivio Solaris Flash può essere specificato nel file del profilo. Se invece si utilizza la funzione Solaris Live Upgrade, l'archivio Solaris Flash può essere specificato nell'ambiente di boot inattivo.

Se occorre installare numerosi sistemi con configurazioni differenti, è necessario creare un archivio Solaris Flash per ognuna. Gli archivi Solaris Flash sono file di grandi dimensioni e occupano molto di spazio sul disco. Inoltre, una volta creato un archivio Solaris Flash, non è più possibile modificarlo. Se occorre installare molte configurazioni differenti, o se si preferisce avere la possibilità di modificare la configurazione di installazione, può essere preferibile usare il metodo di installazione JumpStart personalizzato.

Per istruzioni dettagliate, vedere il Capitolo 17.

Metodo Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade permette di aggiornare una copia dell'ambiente di boot mantenendo in funzione l'ambiente di boot attivo, evitando così le interruzioni di servizio dell'ambiente di produzione. Solaris Live Upgrade può essere eseguito da un'interfaccia grafica o dalla riga di comando. Per prima cosa occorre creare una copia dell'ambiente di boot. Una volta creata la copia, è possibile aggiornare o installare un archivio Solaris Flash nell'ambiente di boot inattivo. Terminata la procedura, è possibile attivare l'ambiente di boot inattivo e impostarlo come ambiente di boot attivo per i boot successivi. In caso di problemi, è possibile ripristinare l'ambiente di boot originario con una semplice procedura di attivazione e riavvio.

Per un introduzione generale e istruzioni dettagliate, vedere il Capitolo 29.

SPARC: Metodo di installazione JumpStart preconfigurato

Il metodo JumpStart permette di installare automaticamente Solaris su un nuovo sistema SPARC inserendo il DVD di Solaris 9 o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 all'accensione del sistema. Viene selezionato un profilo predefinito in base al modello e alla dimensione del disco del sistema. Il profilo determina i componenti software che vengono installati. Non viene richiesta alcuna informazione di configurazione e non è possibile scegliere il software da installare.

Su tutti i sistemi SPARC di nuova produzione è preinstallata un'immagine di boot JumpStart predisposta per l'uso di questo metodo di installazione. Se si dispone di un sistema SPARC di vecchia produzione, è possibile aggiungere il metodo di installazione JumpStart con il comando `re-preinstall`(1M). Il metodo di installazione JumpStart non può essere usato sui sistemi IA.

CAPITOLO 4

Preparazione per l'installazione o l'aggiornamento di Solaris (argomenti)

Questa sezione spiega come preparare i sistemi per l'installazione o l'aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris.

Capitolo 5	Contiene una serie di suggerimenti per pianificare lo spazio su disco necessario per l'installazione o l'aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris.
Capitolo 6	Contiene un elenco completo delle informazioni che occorre acquisire prima di iniziare l'installazione di Solaris.
Capitolo 7	Contiene istruzioni sull'uso del file `sysidcfg` per specificare le informazioni sul sistema durante l'installazione di Solaris.
Capitolo 8	Contiene i requisiti dettagliati per l'aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris.

CAPITOLO 5

Indicazioni per l'allocazione dello spazio su disco e dello spazio di swap (pianificazione)

In questo capitolo vengono descritti i criteri generali da cui dipende lo spazio su disco richiesto per installare o aggiornare l'ambiente operativo Solaris. Vengono inoltre descritti i parametri usati per l'allocazione dello spazio di swap predefinito. Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

- "Allocazione dello spazio su disco" a pagina 41
- "SPARC: Allocazione dello spazio di swap" a pagina 43

Allocazione dello spazio su disco

Prima di installare Solaris 9, è possibile determinare se il sistema dispone di spazio sufficiente sul disco eseguendo una pianificazione generale. Determinando lo spazio su disco richiesto prima dell'installazione, è possibile aggiungere altri dischi al sistema, se necessario, prima di installare Solaris 9. Se occorre eseguire un aggiornamento, vedere "Aggiornamento con riallocazione dello spazio su disco" a pagina 74.

Criteri generali per la pianificazione dello spazio su disco

La pianificazione dello spazio su disco dipende dalle esigenze di installazione. In generale, è opportuno attenersi ai seguenti criteri:

- Allocare uno spazio aggiuntivo per ogni lingua da installare, ad esempio cinese, giapponese o coreano.
- Se si intende supportare funzioni di stampa o di posta elettronica, allocare più spazio su disco nel file system `/var`.

- Se si intende utilizzare la funzione di crash dump `savecore` (1M), allocare un numero di Mbyte pari al doppio della memoria fisica nel file system `/var`.
- Se un server deve ospitare le directory home per gli utenti di altri sistemi, allocare una maggiore quantità di spazio sul disco del server. Le directory home si trovano solitamente nel file system `/export`.
- Allocare almeno 512 Mbyte di spazio di swap.
- Allocare lo spazio necessario per il gruppo software di Solaris che si desidera installare. Lo spazio consigliato per i gruppi software è indicato nella Tabella 5–1. Nel pianificare lo spazio su disco, si ricordi che è possibile aggiungere o rimuovere singoli package dal gruppo software selezionato.
- Creare un numero minimo di file system. Nell'impostazione predefinita, i metodi di installazione di Solaris creano solo i file system radice (`/`) e `/swap`. Se viene allocato dello spazio per i servizi OS, viene creata anche la directory `/export`. Per ogni file system creato, aumentare del 30% lo spazio allocato su disco per rendere possibile l'aggiornamento alle versioni successive di Solaris. Ogni nuova release di Solaris richiede uno spazio su disco superiore del 10% rispetto alla release precedente. Lasciando un margine del 30% per ogni file system, sarà possibile effettuare diversi aggiornamenti di Solaris prima di dover ripartizionare il sistema.
- Allocare spazio aggiuntivo per l'installazione di altri prodotti software o applicazioni di terze parti.

Se si utilizza Solaris Live Upgrade, vedere "Requisiti di spazio per Solaris Live Upgrade" a pagina 320.

Spazio su disco consigliato per i gruppi software

I gruppi software di Solaris sono raccolte di package. Ogni gruppo software include il supporto per diverse funzioni e driver hardware. Il gruppo software deve essere selezionato in base alle funzioni che si desidera eseguire sul sistema.

- Gruppo software End User – Contiene il codice minimo richiesto per il boot e l'utilizzo di Solaris in rete e per il Common Desktop Environment.
- Gruppo software Developer – Contiene il gruppo software End User più il supporto per lo sviluppo del software. Il supporto aggiuntivo per lo sviluppo del software include librerie, file include, pagine man e strumenti di programmazione. I compilatori non sono inclusi.
- Gruppo software Entire Solaris – Contiene il gruppo Developer e il software aggiuntivo richiesto per i server.
- Gruppo software Entire Solaris Plus OEM Support – Contiene il gruppo Entire Solaris più una serie di driver hardware aggiuntivi, inclusi quelli per i dispositivi hardware non presenti sul sistema al momento dell'installazione.

Durante l’installazione di Solaris è possibile aggiungere e rimuovere singoli package dal gruppo software selezionato. Per la selezione dei package da aggiungere o da rimuovere, è necessario conoscere le dipendenze del software e la struttura dei package di Solaris.

La tabella seguente elenca i gruppi software di Solaris e lo spazio su disco richiesto per ognuno.

Nota – Le dimensioni indicate includono lo spazio di swap.

TABELLA 5–1 Spazio su disco consigliato per i gruppi software

Gruppo software	Spazio su disco consigliato
Gruppo software Entire Solaris Plus OEM Support	2,9 Gbyte
Gruppo software Entire Solaris	2,7 Gbyte
Gruppo software Developer	2,4 Gbyte
Gruppo software End User	2,0 Gbyte

SPARC: Allocazione dello spazio di swap

Nella configurazione predefinita, i programmi di installazione di Solaris allocano lo spazio di swap in modo che inizi dal primo cilindro disponibile sul disco (in genere il cilindro 0 sui sistemi SPARC). Questa disposizione assegna la massima quantità di spazio al file system radice (/) durante il layout predefinito del disco e consente la crescita di questo file system durante l’aggiornamento. Se si utilizza la funzione di layout automatico del disco del programma di installazione e non si modifica manualmente la dimensione della slice di swap, il programma di installazione di Solaris alloca un’area di swap predefinita di 512 Mbyte.

Se si prevede di dover aumentare in futuro le dimensioni dell’area di swap, è possibile disporre la slice di swap in modo che inizi da un altro cilindro del disco usando uno dei metodi seguenti.

- Usando Solaris Web Start o il programma suninstall di Solaris, è possibile personalizzare il layout del disco in base ai cilindri e assegnare manualmente la slice di swap alla posizione desiderata.
- Usando il programma di installazione JumpStart personalizzato, è possibile assegnare la slice di swap nel file del profilo. Per maggiori informazioni sul file dei profili del metodo di installazione JumpStart personalizzato, vedere “Creazione di

un profilo” a pagina 210.

Per una descrizione generale dello spazio di swap, vedere la sezione “Configuring Additional Swap Space (Tasks)” in *System Administration Guide: Basic Administration*.

CAPITOLO 6

Acquisizione delle informazioni per l'installazione o l'aggiornamento (pianificazione)

Questo capitolo contiene le liste di controllo e i fogli di lavoro che permettono di acquisire tutte le informazioni necessarie per l'installazione o l'aggiornamento di un sistema.

Lista di controllo per l'installazione

Usare la seguente lista di controllo per preparare l'installazione dell'ambiente operativo Solaris.

- Se si intende installare Solaris attraverso una linea `tip`(1), verificare che il monitor possa visualizzare almeno 80 colonne e 24 righe.

  Per determinare le dimensioni correnti della finestra `tip`, usare il comando `stty`. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `stty`(1).
- Se il sistema fa parte di una rete, verificare che disponga di un connettore Ethernet o di un'altra scheda di rete.
- Se si intende utilizzare il programma Solaris Web Start con il CD di installazione di Solaris 9, vedere la sezione "Requisiti per l'uso del CD di installazione di Solaris 9" a pagina 30.
- Verificare che lo spazio su disco sia sufficiente. Per maggiori informazioni, vedere il Capitolo 5.
- Se si utilizza il DVD e viene richiesto di eseguire il boot dal prompt `ok`, usare sempre il comando seguente: **`boot cdrom`**.

- Per verificare che il software in uso sia supportato dalla nuova release di Solaris, vedere le *Note su Solaris 9* e la documentazione fornita dal produttore.
- Per verificare che l'hardware in uso sia supportato, vedere il documento *Solaris 9 Sun Hardware Platform Guide*.
- Per verificare che il sistema e i dispositivi in uso siano supportati dalla nuova versione di Solaris, vedere la documentazione fornita con il sistema.

Foglio di lavoro per l'installazione

Usare il foglio di lavoro seguente per raccogliere le informazioni necessarie per installare l'ambiente operativo Solaris. Non è necessario acquisire tutte le informazioni richieste nel foglio di lavoro. Sarà sufficiente inserire le informazioni applicabili al sistema da installare.

Nota – Se si sta installando un sistema standalone, non collegato a una rete, ignorare le righe ombreggiate.

TABELLA 6–1 Foglio di lavoro per l'installazione

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:
Scheda di rete	Il sistema è collegato a una rete?	Sì/No
DHCP	Il sistema può usare il protocollo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) per configurare le interfacce di rete?	Sì/No
Nome host	Nome host prescelto per il sistema.	
Indirizzo IP	Se non si utilizza DHCP, inserire l'indirizzo IP del sistema. Esempio: 129.200.9.1	
Sottorete	Se non si utilizza DHCP, il sistema fa parte di una sottorete? Se sì, qual è la maschera della sottorete? Esempio: 255.255.0.0	Sì/No
IPv6	Si desidera abilitare IPv6 sul sistema?	Sì/No

TABELLA 6–1 Foglio di lavoro per l'installazione *(Continua)*

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:
Kerberos	Si desidera configurare il meccanismo di sicurezza Kerberos sul sistema? Se sì, acquisire le seguenti informazioni: Settore predefinito: Server di amministrazione: Primo KDC: (Opzionale) Altri KDC:	Sì/No
Servizio di denominazione	Quale servizio di denominazione dovrà usare il sistema?	NIS+/NIS/DNS/LDAP/Nessuno
Nome del dominio	Se il sistema utilizza un servizio di denominazione, inserire il nome del dominio in cui risiede.	
NIS+ e NIS	Si desidera specificare un name server o lasciare che lo ricerchi il programma di installazione? Se si desidera specificare un name server, inserire le seguenti informazioni. Nome host del server: Indirizzo IP del server:	Designazione di un server specifico/Ricerca automatica
DNS	Inserire gli indirizzi IP del server DNS. È necessario inserire almeno un indirizzo IP, ma è possibile specificarne fino a tre. Indirizzi IP del server: È possibile inserire un elenco di domini in cui eseguire le ricerche in risposta alle interrogazioni DNS. Dominio di ricerca: Dominio di ricerca: Dominio di ricerca:	

TABELLA 6–1 Foglio di lavoro per l'installazione *(Continua)*

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:
LDAP	Inserire le seguenti informazioni sul profilo LDAP. Nome del profilo: Server del profilo: Per specificare un livello di credenziali per il proxy nel profilo LDAP, sono richieste le seguenti informazioni. Nome distinto per il bind al proxy: Password per il bind al proxy:	

Router predefinito	Determinare se si desidera specificare l'indirizzo IP di un router predefinito o lasciare che il programma Solaris Web Start o il programma suninstall di Solaris ne trovi uno.
	Il router predefinito rappresenta un ponte per l'inoltro del traffico tra due reti fisiche. Un indirizzo IP è un numero unico che identifica ogni host della rete.
	Sono disponibili le seguenti opzioni:
	■ È possibile specificare l'indirizzo IP. Viene creato un file `/etc/defaultrouter` con l'indirizzo IP specificato. Al riavvio del sistema, l'indirizzo IP specificato sarà considerato il router predefinito.
	■ È possibile lasciare che sia il software a identificare un indirizzo IP.
	  ■ Il programma suninstall di Solaris rileverà un indirizzo IP al riavvio del sistema.
	  ■ Il programma di installazione Solaris Web Start è in grado di rilevare un router predefinito. Tuttavia, il sistema deve trovarsi in una sottorete contenente un router che possa rendersi riconoscibile usando il protocollo ICMP.
	■ Usare l'opzione Nessuno se non si dispone di un router o se non si desidera che il software rilevi un indirizzo IP in questo momento. Il software cercherà di rilevare automaticamente un indirizzo IP al reboot.
	Indirizzo IP dell'host:
		Designazione di un router specifico/Ricerca automatica/Nessuno

TABELLA 6–1 Foglio di lavoro per l'installazione *(Continua)*

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:
Fuso orario	Come si desidera specificare il fuso orario predefinito?	Regione geografica Differenza da GMT File del fuso orario
Versione locale	Quali regioni geografiche si desidera supportare?	
SPARC: Gestione consumi (disponibile solo sui sistemi SPARC che supportano il software di risparmio energetico)	Si desidera usare la Gestione consumi? **Nota –** Se il sistema è conforme alla specifica Energy Star versione 3 o successiva, questa informazione non viene richiesta.	Sì/No
Configurazione del server proxy (disponibile solo nel programma Solaris Web Start)	Si dispone di una connessione diretta a Internet o è necessario usare un server proxy? Se si utilizza un server proxy, inserire le seguenti informazioni. Host: Porta	Connessione diretta/Server proxy
Reboot automatico o espulsione automatica del CD/DVD	Si desidera che il sistema venga riavviato automaticamente dopo l'installazione del software? Si desidera che il CD o il DVD venga espulso automaticamente dopo l'installazione del software?	Sì/No Sì/No
Gruppo software	Quale gruppo software di Solaris si desidera installare?	Entire Plus OEM Entire Developer End User Core
Selezione personalizzata dei package	Si desidera aggiungere o rimuovere singoli package software dal gruppo software di Solaris prescelto? **Nota –** Per la selezione dei package da aggiungere o da rimuovere, è necessario conoscere le dipendenze del software e la struttura dei package di Solaris.	

TABELLA 6–1 Foglio di lavoro per l'installazione *(Continua)*

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:
SPARC: 64 bit	Si desidera installare il supporto per le applicazioni a 64 bit?	Sì/No
Selezione dei dischi	Su quali dischi si desidera installare Solaris? Esempio: `c0t0d0`	
IA: partizioni fdisk	Si desidera creare, eliminare o modificare una partizione fdisk Solaris? Tutti i dischi selezionati per la configurazione dei file system devono contenere una partizione fdisk Solaris. Ogni sistema può contenere una sola partizione di boot x86. Si desidera selezionare i dischi per personalizzare le partizioni fdisk? Si desidera personalizzare le partizioni fdisk?	 Sì/No Sì/No
Conservazione dei dati	Si desidera preservare i dati presenti sui dischi da utilizzare per l'installazione di Solaris?	Sì/No
Configurazione automatica dei file system	Si desidera che il programma di installazione configuri automaticamente i file system sui dischi? Se sì, quali file system dovranno essere usati per la configurazione automatica? Esempio: `/, /opt, /var` Diversamente, occorrerà inserire le informazioni richieste per la configurazione dei file system.	Sì/No
Attivazione di file system remoti (disponibile solo nel programma suninstall di Solaris)	Il sistema dovrà accedere a software installati in altri file system? Se sì, inserire le seguenti informazioni sul file system remoto. Server: Indirizzo IP: File system remoto: Punto di attivazione locale:	Sì/No

Lista di controllo per l'aggiornamento

Usare la seguente lista di controllo per preparare l'aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris.

- Se si intende aggiornare Solaris attraverso una linea `tip`(1), verificare che il monitor possa visualizzare almeno 80 colonne e 24 righe.

  Per determinare le dimensioni correnti della finestra `tip`, usare il comando `stty`. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `stty`(1).
- Se il sistema fa parte di una rete, verificare che disponga di un connettore Ethernet o di un'altra scheda di rete.
- Per eseguire l'aggiornamento usando il programma Solaris Web Start e il CD di installazione di Solaris 9, verificare che il disco disponga di una slice di 512 Mbyte. Per informazioni dettagliate, in particolare sui requisiti dei sistemi IA, vedere la Tabella 2–4. Questi requisiti possono essere ignorati se l'installazione viene eseguita dal DVD o da un'immagine di rete.
- Se si utilizza Solaris Live Upgrade, determinare le risorse necessarie per creare un nuovo ambiente di boot ed eseguirne l'aggiornamento. Per informazioni dettagliate, vedere il Capitolo 31.
- Se si utilizza Solaris Live Upgrade con Solaris Volume Manager, disattivare il mirroring. Per informazioni dettagliate, vedere "Indicazioni per la selezione delle slice per i file system" a pagina 323.
- Verificare che lo spazio su disco sia sufficiente. Per maggiori informazioni, vedere il Capitolo 5.
- Se si utilizza il DVD e viene richiesto di eseguire il boot dal prompt `ok`, usare sempre il comando seguente: **`boot cdrom`**.
- Per verificare che il software in uso sia supportato dalla nuova release di Solaris, vedere le *Note su Solaris 9* e la documentazione fornita dal produttore.
- Per verificare che l'hardware in uso sia supportato, vedere il documento *Solaris 9 Sun Hardware Platform Guide*.
- Per verificare che il sistema e i dispositivi in uso siano supportati dalla nuova versione di Solaris, vedere la documentazione fornita con il sistema.
- Per ulteriori istruzioni sull'aggiornamento, vedere la documentazione fornita dal produttore del sistema e dai fornitori dei prodotti software.
- Identificare le patch che potrebbero essere necessarie. L'elenco più recente delle patch è pubblicato su http://sunsolve.sun.com.
- Determinare se sul sistema sia presente il software Prestoserve. Se si inizia il processo di aggiornamento arrestando il sistema con il comando `init 0`, è possibile che si verifichi una perdita di dati. Per le istruzioni sull'arresto del sistema, vedere la documentazione di Prestoserve.

- IA: Se si utilizza il sistema operativo Linux, si ricordi che la partizione `fdisk` di Solaris e la partizione `swap` di Linux usano lo stesso identificativo, 0x82. Per risolvere il problema, usare una delle procedure seguenti.
  - Non usare una partizione di `swap` Linux se il sistema dispone di una quantità di memoria sufficiente.
  - Collocare la partizione di `swap` di Linux su un altro disco.
  - Eseguire un backup dei dati Linux che si desidera preservare, installare l'ambiente operativo Solaris e *quindi* reinstallare Linux.

Avvertenza – Se si decide di installare Linux dopo aver installato Solaris, quando il programma di installazione di Linux chiede se si desidera formattare la partizione di `swap` di Linux (corrispondente alla partizione `fdisk` di Solaris) come file di `swap`, rispondere negativamente.

Foglio di lavoro per l'aggiornamento

Usare il foglio di lavoro seguente per raccogliere le informazioni necessarie per aggiornare l'ambiente operativo Solaris. Non è necessario acquisire tutte le informazioni richieste nel foglio di lavoro. Sarà sufficiente inserire le informazioni applicabili al sistema da installare. Se l'aggiornamento viene eseguito attraverso la rete, il programma di installazione acquisisce automaticamente le informazioni in base alla configurazione corrente del sistema.

Non è possibile cambiare i principali dati di identificazione del sistema, ad esempio il nome host o l'indirizzo IP. Se il programma di installazione dovesse richiedere questi dati, occorrerà inserire i valori originali. Se si utilizza il programma Solaris Web Start e si cerca di modificare questi valori, l'aggiornamento non riesce.

Nota – Se si sta aggiornando un sistema standalone, non collegato a una rete, ignorare le righe ombreggiate.

TABELLA 6–2 Foglio di lavoro per l'aggiornamento

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:
Scheda di rete	Il sistema è collegato a una rete?	Sì/No

TABELLA 6–2 Foglio di lavoro per l'aggiornamento *(Continua)*

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:
DHCP	Il sistema può usare il protocollo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) per configurare le interfacce di rete?	Sì/No
Nome host	Nome host prescelto per il sistema.	
Indirizzo IP	Se non si utilizza DHCP, inserire l'indirizzo IP del sistema. Esempio: 129.200.9.1	
Sottorete	Se non si utilizza DHCP, il sistema fa parte di una sottorete? Se sì, qual è la maschera della sottorete? Esempio: 255.255.0.0	Sì/No
IPv6	Si desidera abilitare IPv6 sul sistema?	Sì/No
Kerberos	Si desidera configurare il meccanismo di sicurezza Kerberos sul sistema? Se sì, acquisire le seguenti informazioni: Settore predefinito: Server di amministrazione: Primo KDC: (Opzionale) Altri KDC:	Sì/No
Servizio di denominazione	Quale servizio di denominazione dovrà usare il sistema?	NIS+/NIS/DNS/LDAP/Nessuno
Nome del dominio	Se il sistema utilizza un servizio di denominazione, inserire il nome del dominio in cui risiede.	
NIS+ e NIS	Si desidera specificare un name server o lasciare che il programma di installazione lo ricerchi? Se si desidera specificare un name server, inserire le seguenti informazioni. Nome host del server: Indirizzo IP del server:	Designazione di un router specifico/Ricerca automatica

TABELLA 6–2 Foglio di lavoro per l'aggiornamento *(Continua)*

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:
DNS	Inserire gli indirizzi IP del server DNS. È necessario inserire almeno un indirizzo IP, ma è possibile specificarne fino a tre. Indirizzi IP del server: È possibile inserire un elenco di domini in cui eseguire le ricerche in risposta alle interrogazioni DNS. Dominio di ricerca:	
LDAP	Inserire le seguenti informazioni sul profilo LDAP. Nome del profilo: Server del profilo: Indirizzo IP: Per specificare un livello di credenziali per il proxy nel profilo LDAP, sono richieste le seguenti informazioni. Nome distinto per il bind al proxy: Password per il bind al proxy:	

TABELLA 6–2 Foglio di lavoro per l'aggiornamento *(Continua)*

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:

Router predefinito	Determinare se si desidera specificare l'indirizzo IP di un router predefinito o lasciare che il programma Solaris Web Start o il programma suninstall di Solaris ne trovi uno.
	
	Il router predefinito rappresenta un ponte per l'inoltro del traffico tra due reti fisiche. Un indirizzo IP è un numero unico che identifica ogni host della rete.
	
	Sono disponibili le seguenti opzioni:
	■ È possibile specificare l'indirizzo IP. Viene creato un file `/etc/defaultrouter` con l'indirizzo IP specificato. Al riavvio del sistema, l'indirizzo IP specificato sarà considerato il router predefinito.
	■ È possibile lasciare che sia il software a identificare un indirizzo IP.
	  ■ Il programma suninstall di Solaris rileverà un indirizzo IP al riavvio del sistema.
	  ■ Il programma di installazione Solaris Web Start è in grado di rilevare un router predefinito. Tuttavia, il sistema deve trovarsi in una sottorete contenente un router che possa rendersi riconoscibile usando il protocollo ICMP.
	■ Usare l'opzione None se non si dispone di un router o se non si desidera che il software rilevi un indirizzo IP in questo momento. Il software cercherà di rilevare automaticamente un indirizzo IP al reboot.
	
	Indirizzo IP dell'host:
		Designazione di un router specifico/Ricerca automatica

Fuso orario	Come si desidera specificare il fuso orario predefinito?	Regione geografica Differenza da GMT File del fuso orario
Versione locale	Quali regioni geografiche si desidera supportare?	

TABELLA 6–2 Foglio di lavoro per l'aggiornamento *(Continua)*

Informazioni richieste per l'installazione	Descrizione/Esempio	Risposta:
SPARC: Gestione consumi (disponibile solo sui sistemi SPARC che supportano il software di risparmio energetico)	Si desidera usare la Gestione consumi? **Nota –** Se il sistema è conforme alla specifica Energy Star versione 3 o successiva, questa informazione non viene richiesta.	Sì/No
Configurazione del server proxy (disponibile solo nel programma Solaris Web Start)	Si dispone di una connessione diretta a Internet o è necessario usare un server proxy? Se si utilizza un server proxy, inserire le seguenti informazioni. Host: Porta	Connessione diretta/Server proxy
Reboot automatico o espulsione automatica del CD/DVD	Si desidera che il sistema venga riavviato automaticamente dopo l'installazione del software? Si desidera che il CD o il DVD venga espulso automaticamente dopo l'installazione del software?	Sì/No Sì/No
Riallocazione dello spazio su disco	Si desidera che il programma di installazione riconfiguri automaticamente i file system sui dischi? Se sì, quali file system dovranno essere usati per la configurazione automatica? Esempio: `/, /opt, /var` Diversamente, occorrerà inserire le informazioni richieste per la configurazione dei file system.	Sì/No
SPARC: 64 bit	Si desidera installare il supporto per le applicazioni a 64 bit?	Sì/No

CAPITOLO 7

Preconfigurazione delle informazioni sul sistema (procedure)

In questo capitolo viene spiegato come preconfigurare le informazioni sul sistema. La preconfigurazione evita che le informazioni così specificate vengano richieste durante l'installazione dell'ambiente operativo Solaris. Viene inoltre spiegato come preconfigurare le informazioni riguardanti la Gestione consumi™. Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

Vantaggi della preconfigurazione delle informazioni sul sistema

Tutti i metodi di installazione richiedono varie informazioni sulla configurazione del sistema, ad esempio le periferiche collegate, il nome host, l'indirizzo IP (Internet Protocol) e il servizio di denominazione. Queste informazioni, prima di essere richieste all'utente, vengono ricercate nel file `sysidcfg` e quindi nei database del servizio di denominazione.

Se il programma Solaris Web Start, il programma suninstall di Solaris o il programma di installazione JumpStart personalizzato rilevano la presenza delle informazioni preconfigurate, queste non vengono richieste all'utente. Ad esempio, si supponga di dover installare molti sistemi e di voler evitare che il fuso orario venga richiesto per ognuno durante l'installazione di Solaris 9. È possibile specificare il fuso orario nel file `sysidcfg` o nei database del servizio di denominazione. Durante l'installazione di Solaris 9, le informazioni sul fuso orario non verranno richieste.

Metodi per preconfigurare le informazioni sul sistema

Per preconfigurare le informazioni sul sistema sono disponibili due metodi. È possibile aggiungere le informazioni di configurazione:

- Al file `sysidcfg` su un sistema remoto o su un dischetto
- Al database del servizio di denominazione disponibile nel sito

Usare la tabella seguente per determinare il metodo più appropriato per preconfigurare le informazioni sul sistema.

TABELLA 7–1 Metodi per preconfigurare le informazioni sul sistema

Informazione preconfigurabile	Preconfigurabile con il file `sysidcfg`?	Preconfigurabile con il servizio di denominazione?
Servizio di denominazione	Sì	Sì
Nome del dominio	Sì	No
Name server	Sì	No
Interfaccia di rete	Sì	No
Nome host	Sì[1]	Sì
Indirizzo IP (Internet Protocol)	Sì[1]	Sì
Maschera di rete	Sì	No
DHCP	Sì	No
IPv6	Sì	No
Router predefinito	Sì	No
Password di root	Sì	No
Criteri di sicurezza	Sì	No
Lingua (versione locale) in cui visualizzare il programma di installazione e il desktop	Sì	Sì, se NIS o NIS + No, se DNS o LDAP
Tipo di terminale	Sì	No
Fuso orario	Sì	Sì
Data e ora	Sì	Sì
Proxy Web[2]	No	No

TABELLA 7–1 Metodi per preconfigurare le informazioni sul sistema *(Continua)*

Informazione preconfigurabile	Preconfigurabile con il file `sysidcfg`?	Preconfigurabile con il servizio di denominazione?
IA: Tipo di monitor	Sì	No
IA: Lingua e layout della tastiera	Sì	No
IA: Scheda grafica, profondità dei colori, risoluzione e dimensione dello schermo	Sì	No
IA: Dispositivo di puntamento, numero di pulsanti, livello IRQ	Sì	No
SPARC: Gestione consumi (spegnimento automatico)[3]	No	No

1. Poiché questa informazione riguarda un singolo sistema, è preferibile modificare il servizio di denominazione anziché creare un file `sysidcfg` differente per ogni sistema.
2. Queste informazioni possono essere configurate durante l'installazione Solaris Web Start, ma non attraverso il file `sysidcfg` o il servizio di denominazione.
3. Questa informazione non può essere preconfigurata mediante il file `sysidcfg` o attraverso il servizio di denominazione. Per maggiori dettagli, vedere "SPARC: Preconfigurazione di informazioni sulla gestione dei consumi" a pagina 68.

Preconfigurazione con il file `sysidcfg`

Il file `sysidcfg` permette di specificare una serie di parole chiave con cui preconfigurare il sistema. Le parole chiave sono descritte nella Tabella 7–2.

Occorre creare un file `sysidcfg` diverso per ogni sistema che richiede una configurazione differente. È invece possibile usare lo stesso file `sysidcfg` per preconfigurare le informazioni comuni a tutti i sistemi, ad esempio il fuso orario. Tuttavia, se si desidera preconfigurare una password di root differente per ognuno di questi sistemi, occorrerà creare un file `sysidcfg` diverso per ognuno.

Il file `sysidcfg` può essere collocato:

- In un file system NFS – Se il file `sysidcfg` risiede in un file system NFS condiviso, per configurare il sistema per l'installazione in rete è necessario usare l'opzione `-p` del comando `add_install_client`(1M). L'opzione `-p` specifica la posizione in cui il sistema può trovare il file `sysidcfg` durante l'installazione di Solaris 9.
- Su un dischetto UFS o PCFS – Il file `sysidcfg` deve essere collocato nella directory radice (`/`) del dischetto.

Nota – Se si desidera eseguire un'installazione JumpStart personalizzata usando un file `sysidcfg` residente su un dischetto, occorre salvare il file `sysidcfg` sul dischetto del profilo. Per creare un dischetto con il profilo del sistema, vedere "Creazione di un dischetto dei profili per sistemi standalone" a pagina 201.

È possibile collocare un solo file `sysidcfg` nella stessa directory o sullo stesso dischetto. Se occorre creare più file `sysidcfg`, è necessario salvarli in directory o su dischetti differenti.

Regole di sintassi per il file `sysidcfg`

Il file `sysidcfg` accetta due tipi di parole chiave: dipendenti e indipendenti. Le parole chiave dipendenti sono uniche solo all'interno di una parola chiave indipendente. La loro esistenza dipende dalla parola chiave indipendente a cui sono associate.

In questo esempio, `name_service` è la parola chiave indipendente, mentre `domain_name` e `name_server` sono le parole chiave dipendenti:

```
name_service=NIS {domain_name=orione.centrale.sun.it
name_server=condor(129.152.112.3)}
```

Regola di sintassi	Esempio
Le parole chiave indipendenti possono comparire in qualunque ordine.	`pointer=MS-S` `display=ati {size=15-inch}`
Nelle parole chiave, non c'è differenza tra maiuscole e minuscole.	`TIMEZONE=US/Central` `terminal=PC Console`

Le parole chiave dipendenti devono essere racchiuse tra parentesi graffe ({}) per essere associate alla relativa parola chiave indipendente.	`name_service=NIS`
	`{domain_name=marquee.central.sun.it`
	`name_server=connor(129.152.112.3)}`

Opzionalmente, i valori possono essere racchiusi tra virgolette singole (') o doppie (").	`network_interface='none'`
Viene considerata valida una sola istanza di ogni parola chiave. Se la stessa parola chiave viene specificata più volte, viene usata solo la prima istanza.	`network_interface=none` `network_interface=le0`

Parole chiave del file `sysidcfg`

La tabella seguente descrive le parole chiave che è possibile usare nel file `sysidcfg`.

TABELLA 7–2 Parole chiave accettate dal file `sysidcfg`

Informazioni di configurazione	Parole chiave	Valori o esempi
Servizio di denominazione, nome del dominio, name server	`name_service=NIS, NIS+, DNS, LDAP, NONE`	

	Opzioni per NIS e NIS+:
	{`domain_name=`*nome_dominio*
	`name_server=`*nome_host*(*indirizzo_ip*)}
		`name_service=NIS`
		{`domain_name=ovest.arp.com`
		`name_server=quercia(129.221.2.1)`}
		
		`name_service=NIS+`
		{`domain_name=ovest.arp.com.`
		`name_server=quercia(129.221.2.1)`}

	Opzioni per DNS:
	{`domain_name=`*nome_dominio*
	`name_server=`*indirizzo_ip*,*indirizzo_ip*, *indirizzo_ip* (max. tre)
	`search=`*nome_dominio*, *nome_dominio*,*nome_dominio*, *nome_dominio*,*nome_dominio*, *nome_dominio* (max. sei, con lunghezza totale non superiore a 250 caratteri)}
		`name_service=DNS`
		{`domain_name=ovest.arp.com`
		`name_server=10.0.1.10,10.0.1.20`
		`search=arp.com,est.arp.com`}
		
		Nota – Scegliere un solo valore per `name_service`. A seconda delle esigenze, è possibile includere una, entrambe o nessuna delle parole chiave `domain_name` e `name_server`. Se non viene usata nessuna delle parole chiave, omettere le parentesi graffe {}.

	Opzioni per LDAP:
	{`domain_name=`*nome_dominio*
	`profile=`*nome_profilo*
	`profile_server=`*indirizzo_ip*
	`proxy_dn="`*dn_bind_proxy*`"`
	`proxy_password=`*password*}
		`name_service=LDAP`
		{`domain_name=ovest.arp.com`
		`profile=default`
		`profile_server=129.221.2.1`
		`proxy_dn="cn=proxyagent,ou=profile,`
		`dc=ovest,dc=arp,dc=com"`
		`proxy_password=password`}
		
		Nota – Le parole chiave `proxy_dn` e `proxy_password` sono opzionali. Il valore di `proxy_dn` deve essere racchiuso tra virgolette doppie.

TABELLA 7–2 Parole chiave accettate dal file `sysidcfg` *(Continua)*

Informazioni di configurazione	Parole chiave	Valori o esempi
Interfaccia di rete, nome host, indirizzo IP (Internet Protocol), maschera di rete, DHCP, IPv6	`network_interface=NONE, PRIMARY` o *valore*	■ NONE disattiva il collegamento in rete ■ PRIMARY è la prima interfaccia attiva e senza loopback rilevata sul sistema. L'ordine è lo stesso usato in "ifconfig". Se non è attiva nessuna interfaccia, viene usata la prima senza loopback. Se non viene trovata alcuna interfaccia senza loopback, il sistema viene configurato come NON-NETWORKED (non in rete). ■ *valore* specifica un'interfaccia, ad esempio le0 o hme0
	Se si utilizza il protocollo DHCP, specificare: `{dhcp protocol_ipv6=`*yes_o_no*`}`	`network_interface=primary {dhcp protocol_ipv6=yes}`
	Se *non* si utilizza il protocollo DHCP, specificare: `{hostname=`*nome_host* `default_route=`*indirizzo_ip* o `NONE` `ip_address=`*indirizzo_ip* `netmask=`*maschera_di_rete* `protocol_ipv6=`*yes_o_no*`}` **Nota –** Se non si utilizza DHCP, non è necessario specificare `protocol_ipv6=yes` e `default_route`. Tuttavia, per le installazioni JumpStart, se `protocol_ipv6` non viene specificato in questo file viene richiesto durante l'installazione.	`network_interface=le0 {hostname=felino default_route=129.146.88.1 ip_address=129.146.88.210 netmask=255.255.0.0 protocol_ipv6=no}` **Nota –** Scegliere un solo valore per `network_interface`. È possibile utilizzare qualunque combinazione, o nessuna, delle parole chiave `hostname`, `ip_address` e `netmask`. Se si sceglie di non usare nessuna di queste parole chiave, omettere le parentesi graffe ({}).
Password di root	`root_password=` *password_di_root*	Valore crittografato derivato da `/etc/shadow`.
Criteri di sicurezza	`security_policy=kerberos, NONE` Opzioni per Kerberos: `{default_realm=FQDN admin_server=FQDN kdc=FQDN1, FQDN2, FQDN3}` (`FQDN` è il nome di un dominio pienamente qualificato)	`security_policy=kerberos {default_realm=SitoX.it admin_server=amminkrb.SitoX.it kdc=kdc1.SitoX.it, kdc2.SitoX.it}` **Nota –** È possibile specificare da uno a tre KDC (Key Distribution Center).
Lingua in cui visualizzare il programma di installazione e il desktop	`system_locale=`*versione_locale*	Per i valori ammessi per le versioni locali, vedere la directory `/usr/lib/locale` o il Capitolo 40.

TABELLA 7–2 Parole chiave accettate dal file `sysidcfg` *(Continua)*

Informazioni di configurazione	Parole chiave	Valori o esempi
Tipo di terminale	`terminal=`*tipo_terminale*	Per i valori ammessi, vedere le sottodirectory di `/usr/share/lib/terminfo`.
Fuso orario	`timezone=`*fuso_orario*	Per i valori ammessi per i fusi orari, vedere le directory e i file sotto `/usr/share/lib/zoneinfo`. Il valore del fuso orario equivale al percorso rispetto alla directory `/usr/share/lib/zoneinfo` . Ad esempio, il fuso orario per la zona montuosa degli Stati Uniti è `US/Mountain`. Il fuso orario per il Giappone è `Japan`. È anche possibile specificare un fuso orario Olson.
Data e ora	`timeserver=localhost,` *nome_host*, *indirizzo_ip*	Specificando `localhost` come server per l'ora, l'ora di sistema viene considerata quella corretta. Se non si utilizza un servizio di denominazione e si specificano il *nome_host* o l'*indirizzo_ip* di un sistema, per impostare l'ora viene usata l'ora di quel sistema.
IA: Tipo di monitor	`monitor=`*tipo_monitor*	Sul sistema da installare, eseguire `kdmconfig -d` *nome_file*. Aggiungere l'output risultante al file `sysidcfg`.
IA: Lingua e layout della tastiera	`keyboard=`*lingua_tastiera* {`layout=`*valore*}	Sul sistema da installare, eseguire `kdmconfig -d` *nome_file*. Aggiungere l'output risultante al file `sysidcfg`.
IA: Scheda grafica, profondità dei colori, risoluzione e dimensione dello schermo	`display=`*scheda_grafica* {`size=`*dim_schermo* `depth=`*prof_colori* `resolution=`*risoluzione*}	Sul sistema da installare, eseguire `kdmconfig -d` *nome_file*. Aggiungere l'output risultante al file `sysidcfg`.
IA: Dispositivo di puntamento, numero di pulsanti, livello IRQ	`pointer=`*dispositivo_di_puntamento* {`nbuttons=`*numero_pulsanti* `irq=`*valore*}	Sul sistema da installare, eseguire `kdmconfig -d` *nome_file*. Aggiungere l'output risultante al file `sysidcfg`.

▼ Creare un file di configurazione `sysidcfg`

1. **Usando un editor di testo, creare un file di nome** `sysidcfg`**.**
2. **Inserire le parole chiave desiderate.**
3. **Salvare il file** `sysidcfg`**.**

Nota – Se vengono creati più file `sysidcfg`, è necessario salvarli in directory separate o su dischetti diversi.

4. **Rendere disponibile il file `sysidcfg` ai client usando:**
   - Un file system NFS condiviso. Per configurare il sistema per l'installazione in rete, usare `add_install_client`(1M) con l'opzione `-p`.
   - La directory radice (/) di un dischetto UFS o PCFS.

SPARC: Esempio di file `sysidcfg`

Qui di seguito è riportato un esempio di file `sysidcfg` per un gruppo di sistemi SPARC. I nomi host, gli indirizzi IP e le maschere di rete di questi sistemi sono stati preconfigurati nel servizio di denominazione. Poiché in questo file sono definite tutte le informazioni richieste per la configurazione dei sistemi, è possibile eseguire l'installazione usando un profilo JumpStart personalizzato.

```
system_locale=en_US
timezone=US/Central
terminal=sun-cmd
timeserver=localhost
name_service=NIS {domain_name=marquee.central.sun.com
                  name_server=connor(129.152.112.3)}
root_password=m4QPOWNY
network_interface=le0 {hostname=feron
                       default_route=129.146.88.1
                       ip_address=129.146.88.210
                       netmask=255.255.0.0
                       protocol_ipv6=no}
security_policy=kerberos {default_realm=Yoursite.COM
                          admin_server=krbadmin.Yoursite.COM
                          kdc=kdc1.Yoursite.COM,
                          kdc2.Yoursite.COM}
```

IA: Esempio di file `sysidcfg`

L'esempio seguente riporta un file `sysidcfg` creato per un gruppo di sistemi IA che utilizzano lo stesso tipo di tastiera, di scheda grafica e di dispositivo di puntamento. Le informazioni sui dispositivi (`keyboard`, `display` e `pointer`) sono state ottenute eseguendo il comando `kdmconfig`(1M) con l'opzione `-d`. Usando il file `sysidcfg` di questo esempio, durante il processo di installazione verrà chiesto di selezionare una lingua (`system_locale`).

```
keyboard=ATKBD {layout=US-English}
display=ati {size=15-inch}
pointer=MS-S
```

```
timezone=US/Central
timeserver=condor
terminal=ibm-pc
name_service=NIS {domain_name=orione.central.sun.com
                  name_server=condor(129.152.112.3)}
root_password=URFUni9
```

Preconfigurazione con il servizio di denominazione

La tabella seguente contiene i principali database dei servizi di denominazione che è possibile usare per preconfigurare le informazioni sui sistemi.

Informazione da preconfigurare	Database dei servizi di denominazione
Nome host e indirizzo IP (Internet Protocol)	`hosts`
Data e ora	`hosts`. Specificare l'alias `timehost` vicino al nome host del sistema che dovrà fornire la data e l'ora per gli altri sistemi da installare.
Fuso orario	`timezone`
Maschera di rete	`netmasks`

La versione locale del sistema non può essere preconfigurata con i servizi di denominazione DNS e LDAP. Se si utilizzano i servizi di denominazione NIS o NIS+, seguire la procedura appropriata per preconfigurare la versione locale del sistema:

- "Preconfigurare la versione locale con il servizio di denominazione NIS" a pagina 65
- "Preconfigurare la versione locale con il servizio di denominazione NIS+" a pagina 67

▼ Preconfigurare la versione locale con il servizio di denominazione NIS

1. **Diventare superutente sul name server.**
2. **Modificare `/var/yp/Makefile` aggiungendo la mappa locale.**
   a. **Inserire la procedura seguente dopo l'ultima procedura *variabile*`.time`.**

```
locale.time:  $(DIR)/locale
        -@if [ -f $(DIR)/locale ]; then \
               sed -e "/^#/d" -e s/#.*$$// $(DIR)/locale \
               | awk '{for (i = 2; i<=NF; i++) print $$i, $$0}' \
               | $(MAKEDBM) - $(YPDBDIR)/$(DOM)/locale.byname; \
               touch locale.time; \
               echo "versione locale aggiornata"; \
               if [ ! $(NOPUSH) ]; then \
                       $(YPPUSH) locale.byname; \
                       echo "versione locale propagata"; \
               else \
               : ; \
               fi \
        else \
               echo "Impossibile trovare $(DIR)/locale"; \
        fi
```

b. **Ricercare la stringa `all:` e, alla fine dell'elenco di variabili, inserire la parola `locale`.**

```
all: passwd group hosts ethers networks rpc services protocols \
    netgroup bootparams aliases publickey netid netmasks c2secure \
    timezone auto.master auto.home locale
```

c. **Verso la fine del file, dopo l'ultima riga di questo tipo, inserire la stringa `locale: locale.time` su una nuova riga.**

```
passwd: passwd.time
group: group.time
hosts: hosts.time
ethers: ethers.time
networks: networks.time
rpc: rpc.time
services: services.time
protocols: protocols.time
netgroup: netgroup.time
bootparams: bootparams.time
aliases: aliases.time
publickey: publickey.time
netid: netid.time
passwd.adjunct: passwd.adjunct.time
group.adjunct: group.adjunct.time
netmasks: netmasks.time
timezone: timezone.time
auto.master: auto.master.time
auto.home: auto.home.time
locale: locale.time
```

d. **Salvare il file.**

3. **Creare il file `/etc/locale` e inserire una riga per ogni dominio o per ogni sistema specifico:**

locale nome_dominio

Oppure

locale nome_sistema

Nota – Le versioni locali valide sono elencate nel Capitolo 40.

Ad esempio, la riga seguente specifica che la lingua predefinita usata nel dominio `worknet.fr` è il francese:

```
fr worknet.fr
```

La riga seguente specifica invece che la lingua predefinita del sistema `charlie` è il francese belga:

```
fr_BE charlie
```

Nota – Le versioni locali sono disponibili sul DVD di Solaris 9 o sul CD Solaris 9 Software 1 of 2.

---

4. **Creare le mappe:**

```
# cd /var/yp; make
```

I sistemi specificati individualmente o mediante il dominio nella mappa `locale` sono ora configurati per l'uso della versione locale predefinita. La versione locale così specificata verrà usata durante l'installazione e sul desktop dopo il riavvio del sistema.

▼ Preconfigurare la versione locale con il servizio di denominazione NIS+

La procedura seguente presuppone che sia configurato un dominio NIS+. La procedura per la configurazione dei domini NIS+ è descritta nel manuale *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

1. **Eseguire il login in un name server come superutente o come membro del gruppo di amministrazione NIS+.**

2. **Creare la tabella `locale`:**

```
# nistbladm -D access=og=rmcd,nw=r -c locale_tbl name=SI,nogw=
locale=,nogw= comment=,nogw= locale.org_dir.`nisdefaults -d`
```

3. **Aggiungere le righe necessarie alla tabella `locale`.**

```
# nistbladm -a name=nome locale=versione_locale comment=commento
locale.org_dir.`nisdefaults -d`
```

nome	Può essere il nome del dominio o il nome del sistema per il quale si desidera preconfigurare una versione locale predefinita.
versione_locale	È la versione locale che si desidera installare sul sistema e usare sul desktop dopo il reboot. Le versioni locali valide sono elencate nel Capitolo 40.
commento	È il campo di commento. I commenti di più parole devono essere racchiusi tra virgolette doppie.

Nota – Le versioni locali sono disponibili sul DVD di Solaris 9 o sul CD Solaris 9 Software 1 of 2.

I sistemi specificati individualmente o mediante il dominio nella tabella `locale` sono ora configurati per l'uso della versione locale predefinita. La versione locale così specificata verrà usata durante l'installazione e sul desktop dopo il riavvio del sistema.

SPARC: Preconfigurazione di informazioni sulla gestione dei consumi

Il software *Gestione consumi* di Solaris permette di salvare automaticamente lo stato del sistema e di spegnerlo dopo 30 minuti di inattività. Quando si installa Solaris 9 su un sistema conforme alla Versione 2 delle direttive Energy Star dell'EPA, ad esempio un sistema con architettura sun4u, la Gestione consumi viene installata automaticamente. Durante l'installazione con Solaris Web Start, il programma di installazione richiede di abilitare o disabilitare il software di gestione dei consumi. Il programma di installazione `suninstall` richiede di abilitare o disabilitare il software di gestione dei consumi durante il riavvio del sistema al termine dell'installazione.

Nota – Se il sistema è conforme alla specifica Energy Star versione 3 o successiva, questa informazione non viene richiesta.

Se si sta eseguendo un'installazione interattiva, non è possibile preconfigurare le informazioni sulla gestione dei consumi ed evitare questa richiesta. Se invece si esegue un'installazione JumpStart personalizzata, è possibile preconfigurare le informazioni sul risparmio energetico usando uno script finale che crei un file `/autoshutdown` o `/noautoshutdown` sul sistema. Al riavvio del sistema, il file `/autoshutdown` abiliterà la funzione di risparmio energetico, mentre il file `/noautoshutdown` la disabiliterà.

Ad esempio, inserendo la riga seguente in uno script finale, si abiliterà la funzione di risparmio energetico e si eviterà la visualizzazione della richiesta al riavvio del sistema.

```
touch /a/autoshutdown
```

Gli script finali sono descritti in “Creazione di uno script finale” a pagina 223.

CAPITOLO 8

Aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris (pianificazione)

Questo capitolo contiene informazioni e istruzioni specifiche sulle operazioni da eseguire prima di aggiornare l'ambiente operativo Solaris.

Aggiornamento

L'aggiornamento combina la nuova versione dell'ambiente operativo Solaris con i file già presenti sul disco. Questa procedura permette di preservare il maggior numero possibile di modifiche apportate alla versione precedente di Solaris.

È possibile aggiornare i sistemi che utilizzano Solaris 2.6, Solaris 7 o Solaris 8. Per determinare la versione di Solaris utilizzata dal sistema, digitare il comando seguente:

```
$ uname -a
```

Per aggiornare l'ambiente operativo Solaris si possono usare i seguenti metodi di installazione.

Nota – Per aggiornare i client diskless, usare la patch `smosservice`. Per istruzioni dettagliate, vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* o la pagina man `smosservice`(1M).

Se si utilizza già l'ambiente operativo Solaris 9 e sono state installate singole patch, l'installazione di una versione di aggiornamento di Solaris 9 produce quanto segue:

- Le patch incluse nella versione di aggiornamento di Solaris 9 vengono riapplicate al sistema. Queste patch non potranno essere rimosse.
- Le patch installate sul sistema che non sono incluse nella versione di aggiornamento di Solaris 9 vengono rimosse.

L'utility di analisi delle patch permette di determinare quali patch verranno rimosse installando la versione di aggiornamento di Solaris 9. Per istruzioni sull'uso del software di analisi delle patch, vedere "Installazione di una release di aggiornamento di Solaris" a pagina 463.

Metodi per l'aggiornamento di Solaris

TABELLA 8–1 SPARC: Metodi per l'aggiornamento di Solaris

Piattaforma	Versione corrente di Solaris	Metodi di aggiornamento disponibili
Sistemi SPARC	Solaris 2.6, Solaris 7, Solaris 8, Solaris 9	■ Programma Solaris Web Start ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato ■ Solaris Live Upgrade

TABELLA 8–2 IA: Metodi per l'aggiornamento di Solaris

Versione corrente di Solaris	Metodi di aggiornamento disponibili
Solaris 2.6	Installazione dal DVD o da un'immagine di installazione in rete: ■ Programma Solaris Web Start ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato Installazione dal CD: ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato

TABELLA 8–2 IA: Metodi per l'aggiornamento di Solaris *(Continua)*

Versione corrente di Solaris	Metodi di aggiornamento disponibili
Solaris 7	Installazione dal DVD o da un'immagine di installazione in rete: ■ Programma Solaris Web Start ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato ■ Solaris Live Upgrade Installazione dal CD: ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato ■ Solaris Live Upgrade
Solaris 8, Solaris 9	Installazione dal DVD o dal CD o da un'immagine di installazione in rete: ■ Programma Solaris Web Start ■ Programma suninstall di Solaris ■ Metodo JumpStart personalizzato ■ Solaris Live Upgrade

---

Nota – Per informazioni sulle condizioni richieste per l'uso del programma Solaris Live Upgrade, vedere "Requisiti di sistema per Solaris Live Upgrade" a pagina 319.

Non è possibile aggiornare il sistema installando un gruppo software diverso da quello installato in precedenza. Ad esempio, se sul sistema era stato installato il gruppo software per l'utente finale (End User), non sarà possibile eseguire l'aggiornamento scegliendo il gruppo software per sviluppatori (Developer). Tuttavia, durante l'aggiornamento è possibile aggiungere altri package non appartenenti al gruppo installato.

Uso di Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade permette di eseguire l'aggiornamento in una copia inattiva dell'ambiente operativo, riducendo le interruzioni di servizio normalmente associate a questa procedura.

Per istruzioni sulla preparazione del sistema e sull'uso di Solaris Live Upgrade, vedere il Capitolo 29.

Aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato

Il metodo di installazione JumpStart personalizzato può essere usato anche per eseguire un aggiornamento. Nel profilo JumpStart personalizzato, specificare `install_type upgrade`.

Prima di eseguire l'aggiornamento, occorre provare il profilo JumpStart personalizzato con la configurazione del disco di sistema e il software attualmente installato. Per provare il profilo, usare il comando `pfinstall - D` sul sistema da aggiornare. Il profilo di aggiornamento non può essere provato usando un file di configurazione dei dischi. Per maggiori informazioni sulla prova dell'opzione di aggiornamento, vedere "Prova di un profilo" a pagina 214.

Aggiornamento con riallocazione dello spazio su disco

L'opzione di aggiornamento del metodo di installazione Solaris Web Start, il programma suninstall di Solaris e il programma JumpStart offrono la possibilità di riallocare lo spazio su disco. Tale riallocazione può essere eseguita se i file system correnti non dispongono di spazio sufficiente per l'aggiornamento. Ad esempio, i file system possono richiedere più spazio per le seguenti ragioni:

- Il gruppo software di Solaris attualmente installato sul sistema contiene più package nella nuova release. I nuovi package inclusi nei gruppi software vengono automaticamente selezionati per l'installazione durante l'aggiornamento.
- Le dimensioni del software installato sul sistema sono aumentate nella nuova release.

La funzione di autoconfigurazione cerca di riallocare lo spazio su disco in modo da soddisfare le esigenze di spazio dei nuovi file system. Inizialmente, la funzione di autoconfigurazione cerca di riallocare lo spazio in base a una serie di criteri predefiniti. Se l'operazione non riesce, è necessario cambiare i criteri per i file system.

Nota – La funzione di configurazione automatica non include la possibilità di aumentare le dimensioni dei file system. Lo spazio viene riallocato eseguendo un backup dei file system da modificare, ripartizionando i dischi in base alle modifiche necessarie e ripristinando i file system prima dell'aggiornamento.

- Se si utilizza il programma Solaris Web Start e la funzione di configurazione automatica non può determinare come riallocare lo spazio su disco, è necessario usare il programma suninstall di Solaris o il programma JumpStart personalizzato.
- Se si utilizza il programma suninstall di Solaris e la funzione di autoconfigurazione non riesce a riallocare lo spazio su disco in modo appropriato, è necessario specificare i file system che è possibile spostare o modificare e ripetere la configurazione automatica.
- Se si intende utilizzare il metodo JumpStart personalizzato creando un profilo di aggiornamento, lo spazio su disco può rappresentare un problema. Se i file system attuali non contengono spazio sufficiente per l'aggiornamento, è possibile usare le parole chiave `backup_media` e `layout_constraint` per riallocare lo spazio su disco. Per un esempio sull'uso delle parole chiave `backup_media` e `layout_constraint` in un profilo, vedere l'Esempio 23–5.

Backup dei sistemi prima dell'aggiornamento

Prima di aggiornare l'ambiente operativo Solaris, è importante eseguire un backup dei file system esistenti. Copiando i file system su un supporto removibile, ad esempio su nastro, è possibile salvaguardarne il contenuto in caso di perdita o danneggiamento dei dati. Per istruzioni dettagliate sulle procedure di backup, vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration*.

CAPITOLO 9

Preparazione per l’installazione in rete (argomenti)

Questa sezione contiene le istruzioni da seguire per predisporre l’installazione di Solaris dalla rete anziché dal DVD o dal CD.

Capitolo 10	Spiega come pianificare l’installazione di Solaris da un server di installazione.
Capitolo 11	Contiene istruzioni dettagliate per la copia del software di Solaris dal DVD su un server di installazione.
Capitolo 12	Contiene istruzioni dettagliate per la copia del software di Solaris dal CD su un server di installazione.
Capitolo 13	Descrive i comandi da eseguire per preparare l’installazione in rete.

CAPITOLO **10**

Preparazione per l'installazione in rete (panoramica)

Questo capitolo contiene informazioni introduttive riguardanti la configurazione della rete e dei sistemi per l'installazione di Solaris dalla rete anziché dal DVD o dal CD.

Pianificazione dell'installazione in rete

Questa sezione descrive le informazioni che occorre acquisire prima di eseguire un'installazione dalla rete. L'installazione di rete permette di installare Solaris da un sistema, detto server di installazione, che ha accesso alle immagini dei dischi di Solaris 9. Il contenuto del DVD o del CD di Solaris 9 deve essere copiato sul disco rigido del server di installazione. È quindi possibile installare Solaris dalla rete usando uno qualsiasi dei metodi disponibili.

Server richiesti per l'installazione in rete

Per installare l'ambiente operativo Solaris dalla rete, è necessario disporre dei seguenti server.

- **Server di installazione –** Sistema collegato alla rete che contiene le immagini dei dischi di Solaris 9 da cui è possibile installare l'ambiente operativo. Il server di installazione può essere creato copiando le immagini dai seguenti supporti:
  - Dal DVD di Solaris 9
  - Dai CD Solaris 9 Software 1 of 2 e Solaris 9 Software 2 of 2

    Dopo aver copiato l'immagine dei CD Solaris 9 Software 1 of 2 e Solaris 9 Software 2 of 2, è possibile copiare, se necessario, anche le immagini dei CD di installazione di Solaris 9 e del CD Solaris 9 Languages.

È possibile configurare un singolo server di installazione per diverse release di Solaris e per più piattaforme, copiando le immagini del software necessario sul disco rigido del server. Ad esempio, un singolo server di installazione può contenere le immagini del software necessario per la piattaforma SPARC e per la piattaforma IA.

Per istruzioni dettagliate sulla creazione di un server di installazione, vedere le sezioni seguenti.

- "Creare un server di installazione SPARC con un DVD SPARC o IA" a pagina 85
- "IA: Creare un server di installazione IA con un DVD SPARC o IA" a pagina 88
- "SPARC: Creare un server di installazione SPARC con un CD SPARC" a pagina 99
- "Creazione di un server di installazione multipiattaforma per il CD" a pagina 109

- **Server di boot –** Server che fornisce ai client della stessa sottorete le informazioni necessarie per il boot ai fini dell'installazione dell'ambiente operativo. Il server di boot e il server di installazione sono in genere lo stesso sistema. Tuttavia, se il sistema su cui deve essere installato Solaris 9 si trova in una sottorete diversa da quella del server di installazione e non si utilizza DHCP, occorre configurare un server di boot in quella sottorete.

  Un singolo server di boot può fornire il software di boot di Solaris 9 per diverse release e per diverse piattaforme. Ad esempio, un server di boot SPARC può fornire il software di boot di Solaris 8 e Solaris 9 per i sistemi SPARC. Lo stesso server può anche fornire il software di boot di Solaris 9 richiesto per i sistemi IA.

Nota – Se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot separato. Per maggiori informazioni, vedere "Uso di DHCP per i parametri dell'installazione in rete" a pagina 81.

Per istruzioni dettagliate sulla creazione di un server di boot, vedere le sezioni seguenti.

- "Creazione di un server di boot in una sottorete con l'immagine di un DVD" a pagina 91
- "Creazione di un server di boot in una sottorete con l'immagine di un CD" a pagina 120

- **(Opzionale) Name server –** Sistema che gestisce un database di rete distribuito, ad esempio DNS, NIS, NIS+ o LDAP, contenente informazioni sui sistemi della rete.

  Per informazioni sulla creazione di un name server, vedere il manuale *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

Nota – Il server di installazione e il name server possono essere lo stesso sistema.

La Figura 10–1 illustra i server generalmente utilizzati per le installazioni in rete.
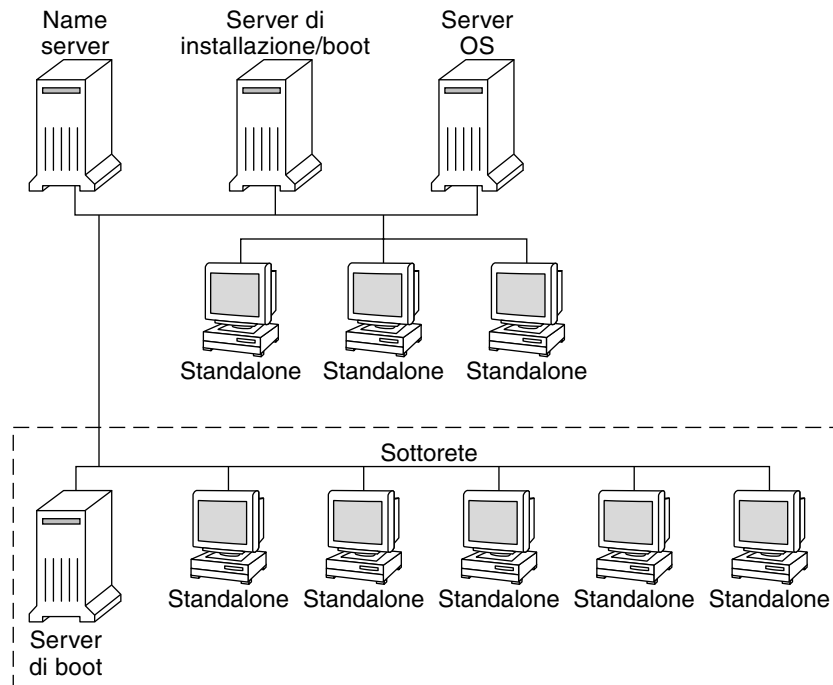
FIGURA 10–1 Server usati per le installazioni in rete

Uso di DHCP per i parametri dell'installazione in rete

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) fornisce i parametri di rete necessari per l'installazione. Se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot separato. Dopo aver creato il server di installazione, è possibile aggiungere altri client alla rete con il comando `add_install_client` e l'opzione `-d`. L'opzione `-d` permette di configurare i sistemi client per l'installazione di Solaris dalla rete con DHCP.

Per informazioni sulle opzioni di DHCP relative ai parametri di installazione, vedere la sezione "Supporting Solaris Network Installation with the DHCP Service (Task Map)" in *System Administration Guide: IP Services*.

CAPITOLO 11

Preparazione per l'installazione in rete con un DVD (procedure)

Questo capitolo spiega come usare il DVD di Solaris per configurare la rete e i sistemi per l'installazione in rete. Le installazioni in rete permettono di utilizzare un sistema che ha accesso alle immagini dei dischi di Solaris 9, detto server di installazione, per installare Solaris su altri sistemi della rete. Il contenuto del DVD di Solaris 9 deve essere copiato sul disco rigido del server di installazione. È quindi possibile installare Solaris dalla rete usando uno qualsiasi dei metodi disponibili. Gli argomenti trattati sono i seguenti:

Mappa delle attività: Preparazione per l'installazione in rete con un DVD

TABELLA 11–1 Mappa delle attività: Configurazione di un server di installazione con il DVD

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Creazione di un server di installazione.	Usare il comando `setup_install_server`(1M) per copiare il DVD di Solaris 9 sul disco rigido del server di installazione.	"Creazione di un server di installazione con il DVD" a pagina 84

TABELLA 11–1 Mappa delle attività: Configurazione di un server di installazione con il DVD *(Continua)*

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
(Opzionale) Creazione dei server di boot.	Se si desidera installare un sistema che si trova in una sottorete diversa da quella del server di installazione, occorre creare un server di boot all'interno della sottorete. Per creare il server di boot, usare il comando `setup_install_server` con l'opzione `-b`. Se si utilizza il protocollo DHCP, il server di boot non è necessario.	"Creazione di un server di boot in una sottorete con l'immagine di un DVD" a pagina 91
Aggiunta dei sistemi da installare dalla rete.	Per configurare i sistemi da installare attraverso la rete occorre usare il comando `add_install_client`. Ogni sistema da installare deve poter accedere al server di installazione, al server di boot, se richiesto, e alle informazioni di configurazione nella rete.	"Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un DVD" a pagina 93

Creazione di un server di installazione con il DVD

Il server di installazione contiene l'immagine richiesta per installare i sistemi dalla rete. Per installare Solaris dalla rete è indispensabile creare un server di installazione. La configurazione del server di boot, invece, non è sempre necessaria.

- Se si utilizza DHCP per configurare i parametri di installazione, o se il server e il client di installazione si trovano nella stessa sottorete, il server di boot non è richiesto.
- Se invece il server e il client di installazione si trovano in sottoreti differenti e non si utilizza DHCP, è necessario creare server di boot separati per ogni sottorete. È anche possibile creare un server di installazione per ogni sottorete; questa configurazione, tuttavia, occupa una maggiore quantità di spazio sul disco.

Nota – Se si desidera usare il DVD di Solaris per configurare un server di installazione su un sistema che utilizza l'ambiente operativo Solaris 2.6 o 7, è necessario prima applicare una delle seguenti patch.

- Ambiente operativo Solaris 2.6 *Edizione per piattaforma SPARC* — Patch 107618-03
- Ambiente operativo Solaris 2.6 *Edizione per piattaforma Intel* — Patch 107619-03
- Ambiente operativo Solaris 7 *Edizione per piattaforma SPARC* — Patch 107259-03
- Ambiente operativo Solaris 7 *Edizione per piattaforma Intel* — Patch 107260-03

▼ Creare un server di installazione SPARC con un DVD SPARC o IA

Nota – SPARC: Questo metodo non può essere utilizzato se la versione di SunOS installata sul sistema è anteriore a Solaris 2.3.

Nota – Questa procedura presuppone che il sistema utilizzi la gestione dei volumi. Se non si utilizza la gestione dei volumi (Volume Manager), vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni dettagliate sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

---

1. **Diventare superutente sul sistema SPARC da configurare come server di installazione.**

   Il sistema deve includere un lettore di DVD-ROM e deve far parte della rete ed essere noto al servizio di denominazione del sito. Se si utilizza un servizio di denominazione, il sistema deve già essere incluso in uno dei servizi NIS, NIS+, DNS o LDAP. Se non si utilizza un servizio di denominazione, è necessario distribuire le informazioni relative al sistema in base ai criteri adottati nel proprio sito.

2. **Inserire il DVD di Solaris 9 nel sistema SPARC.**

3. **Creare una directory in cui collocare l'immagine del DVD.**

   ```
   # mkdir -p dir_installazione
   ```

4. **Spostarsi nella directory `Tools` sul disco attivato:**

   - Per il DVD SPARC, digitare:

     ```
     # cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_9/Tools
     ```

- Per il DVD IA, digitare:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
```

5. **Copiare l'immagine del DVD sul disco rigido del server di installazione.**

```
# ./setup_install_server dir_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del DVD

Nota – Il comando `setup_install_server` indica se lo spazio su disco è sufficiente per le immagini del disco Solaris 9. Per determinare lo spazio su disco disponibile, usare il comando `df -kl`.

---

6. **Decidere se il server di installazione deve essere disponibile per l'attivazione con mount.**
   - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Passare al Punto 7.
   - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete del sistema da installare e non si utilizza DHCP, procedere come segue.

a. **Verificare che il percorso dell'immagine del server di installazione sia condiviso in modo appropriato.**

```
# share | grep dir_installazione
```

dir_installazione	Specifica il percorso dell'immagine di installazione in cui è stata copiata l'immagine del DVD

- Se il percorso del server di installazione viene visualizzato e tra le opzioni compare anon=0, passare al Punto 7.
- Se il percorso del server di installazione non viene visualizzato o tra le opzioni non compare anon=0, continuare.

b. **Rendere il server di installazione disponibile al server di boot aggiungendo la voce seguente al file** `/etc/dfs/dfstab`**.**

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server  installazione"
dir_installazione
```

c. **Verificare che la directory del server di installazione sia condivisa correttamente.**

```
# ps -ef | grep nfsd
```

- Per avviare il daemon nfsd, usare il comando seguente:

```
# /etc/init.d/nfs.server start
```

- Per condividere il server di installazione, usare il comando seguente:

```
# shareall
```

7. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

8. **Espellere il DVD di Solaris 9.**

9. **Decidere se applicare le patch necessarie ai file residenti nella miniroot (/*dir_installazione*/`Solaris_9/Tools/Boot`) nell'immagine di installazione creata da `setup_install_server`. L'applicazione delle patch può essere necessaria se l'immagine di boot presenta problemi.**

   - In caso negativo, continuare.
   - In caso affermativo, usare il comando `patchadd -C` per applicare le patch ai file residenti nella miniroot.

Avvertenza – Prima di usare `patchadd -C`, leggere le istruzioni del file Readme delle patch o contattare il servizio di assistenza Sun.

10. **Determinare se occorre creare un server di boot.**

   - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Passare alla sezione "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un DVD" a pagina 93.
   - Se *non* si utilizza DHCP e il server e il client di installazione si trovano in due sottoreti diverse, è necessario creare un server di boot. Passare alla sezione "Creazione di un server di boot in una sottorete con l'immagine di un CD" a pagina 120.

ESEMPIO 11–1 SPARC: Creazione di un server di installazione SPARC con un DVD SPARC

L'esempio seguente spiega come creare un server di installazione copiando il DVD di Solaris 9 nella directory `/export/home/s9dvdsparc` del server:

```
# mkdir -p /export/home/s9dvdsparc
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_9/Tools
# ./setup_install_server /export/home/s9dvdsparc
```

Se è richiesto l'uso di un server di boot separato, aggiungere questi passaggi:

Aggiungere il percorso seguente al file `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server di installazione" /export/home/s9dvdsparc
```

ESEMPIO 11–1 SPARC: Creazione di un server di installazione SPARC con un DVD SPARC *(Continua)*

Controllare che il daemon nfsd sia in esecuzione. Se non è attivo, avviarlo e condividere la directory.

```
# ps -ef | grep nfsd
# /etc/init.d/nfs.server start
# shareall
# cd /
```

ESEMPIO 11–2 IA: Creazione di un server di installazione SPARC con un DVD IA

L'esempio seguente spiega come creare un server di installazione copiando il DVD di Solaris 9 nella directory `/export/home/s9dvdia` del server:

```
# mkdir -p /export/home/s9dvdia
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
# ./setup_install_server /export/home/s9dvdia
```

Aggiungere il percorso seguente al file `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server di installazione" /export/home/s9dvdia
```

Controllare che il daemon nfsd sia in esecuzione. Se non è attivo, avviarlo e condividere la directory.

```
# ps -ef | grep nfsd
# /etc/init.d/nfs.server start
# shareall
# cd /
```

▼ IA: Creare un server di installazione IA con un DVD SPARC o IA

Nota – Questa procedura presuppone che il sistema utilizzi la gestione dei volumi. Se non si utilizza la gestione dei volumi (Volume Manager), vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni dettagliate sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

---

1. **Diventare superutente sul sistema IA da configurare come server di installazione.**

   Il sistema deve includere un lettore di DVD-ROM e deve far parte della rete ed essere noto al servizio di denominazione del sito. Se si utilizza un servizio di denominazione, il sistema deve trovarsi anche all'interno del servizio NIS, NIS+, DNS o LDAP. Se non si utilizza un servizio di denominazione, è necessario distribuire le informazioni relative al sistema in base ai criteri adottati nel proprio sito.

2. **Inserire il DVD di Solaris 9 nel sistema.**

3. **Creare una directory in cui collocare l'immagine di boot.**

```
# mkdir -p dir_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del DVD

4. **Spostarsi nella directory `Tools` sul disco attivato:**

   - Per il DVD IA, digitare:

     ```
     # cd /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_9/Tools
     ```

   - Per il DVD SPARC, digitare:

     ```
     # cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
     ```

5. **Copiare il contenuto del DVD sul disco del server di installazione usando il comando `setup_install_server`:**

```
# ./setup_install_server directory_di_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del DVD

Nota – Il comando `setup_install_server` indica se lo spazio su disco è sufficiente per le immagini del disco Solaris 9. Per determinare lo spazio su disco disponibile, usare il comando `df -kl`.

---

6. **Decidere se il server di installazione deve essere disponibile per l'attivazione con mount.**

   - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Passare al Punto 7.
   - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete del sistema da installare e non si utilizza DHCP, procedere come segue.

   a. **Verificare che il percorso dell'immagine del server di installazione sia condiviso in modo appropriato.**

   ```
   # share | grep dir_installazione
   ```

dir_installazione	Specifica il percorso dell'immagine di installazione in cui è stata copiata l'immagine del DVD

- Se il percorso del server di installazione viene visualizzato e tra le opzioni compare anon=0, passare al Punto 7.
- Se il percorso del server di installazione non viene visualizzato o tra le opzioni non compare anon=0, continuare.

b. **Rendere il server di installazione disponibile al server di boot aggiungendo la voce seguente al file** `/etc/dfs/dfstab`**.**

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server  installazione"
dir_installazione
```

c. **Verificare che la directory del server di installazione sia condivisa correttamente.**

```
# ps -ef | grep nfsd
```

- Per avviare il daemon nfsd, usare il comando seguente:

```
# /etc/init.d/nfs.server start
```

- Per condividere il server di installazione, usare il comando seguente:

```
# shareall
```

7. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

8. **Espellere il DVD di Solaris 9.**

9. **Decidere se applicare o meno le patch appropriate ai file residenti nella miniroot (**`Solaris_9/Tools/Boot`**) nell'immagine di installazione in rete creata da** `setup_install_server`**.**
   - In caso negativo, continuare.
   - In caso affermativo, usare il comando `patchadd -C` per applicare le patch ai file residenti nella miniroot.

10. **Determinare se occorre creare un server di boot.**
    - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Vedere "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un DVD" a pagina 93.
    - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare ma non si utilizza DHCP, è necessario creare un server di boot: Per istruzioni dettagliate sulla creazione di un server di boot, vedere "Creazione di un server di boot in una sottorete con l'immagine di un DVD" a pagina 91.

ESEMPIO 11–3 IA: Creazione di un server di installazione IA con un DVD IA

L'esempio seguente spiega come creare un server di installazione IA copiando il DVD Solaris 9 Intel Platform Edition nella directory `/export/home/s9dvdia` del server:

```
# mkdir -p /export/home/s9dvdia
# cd /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_9/Tools
```

```
# ./setup_install_server /export/home/s9dvdia
```

Aggiungere il percorso seguente al file `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server di installazione" /export/home/s9dvdia
```

Controllare che il daemon nfsd sia in esecuzione. Se non è attivo, avviarlo e condividerlo.

```
# ps -ef | grep nfsd
 # /etc/init.d/nfs.server start
# shareall
# cd /
```

ESEMPIO 11–4 Creazione di un server di installazione IA con un DVD SPARC

L'esempio seguente spiega come creare un server di installazione IA copiando il DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition nella directory `/export/home/s9dvdsparc` del server:

```
# mkdir -p /export/home/s9dvdscparc
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_9/Tools
# ./setup_install_server /export/home/s9dvdsparc
```

Aggiungere il percorso seguente al file `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server di installazione" /export/home/s9dvdsparc
```

Controllare che il daemon nfsd sia in esecuzione. Se non è attivo, avviarlo e condividerlo.

```
# ps -ef | grep nfsd
 # /etc/init.d/nfs.server start
# shareall
# cd /
```

Creazione di un server di boot in una sottorete con l'immagine di un DVD

Per installare Solaris dalla rete è indispensabile creare un server di installazione. La configurazione del server di boot non è sempre necessaria. Il server di boot contiene il software sufficiente per avviare i sistemi dalla rete, il server di installazione quindi completa l'installazione di Solaris.

- Se si utilizza DHCP per configurare i parametri di installazione, o se il server e il client di installazione si trovano nella stessa sottorete, il server di boot non è richiesto. Passare alla sezione "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con

l'immagine di un DVD" a pagina 93.

- Se invece il server e il client di installazione si trovano in sottoreti differenti e non si utilizza DHCP, è necessario creare server di boot separati per ogni sottorete. È anche possibile creare un server di installazione per ogni sottorete; questa configurazione, tuttavia, occupa una maggiore quantità di spazio sul disco.

▼ Creare un server di boot in una sottorete da un'immagine del DVD

1. **Eseguire il login come superutente sul sistema da configurare come server di boot per la sottorete.**

   Il sistema deve avere accesso a un'immagine su disco remota di Solaris 9, che normalmente risiede sul server di installazione. Se si utilizza un servizio di denominazione, il sistema deve trovarsi al suo interno. Se non si utilizza un servizio di denominazione, è necessario distribuire le informazioni relative al sistema in base ai criteri adottati nel proprio sito.

2. **Attivare il DVD di Solaris 9 dal server di installazione.**

```
# mount -F nfs -o ro nome_server:percorso /mnt
```

nome_server:*percorso*	Nome del server di installazione e percorso assoluto dell'immagine su disco

3. **Creare una directory per l'immagine di boot.**

```
#  mkdir -p directory_di_boot
```

directory_di_boot	Specifica la directory in cui deve essere copiato il software di boot

4. **Spostarsi nella directory `Tools` nell'immagine del DVD di Solaris 9.**

```
# cd /mnt/Solaris_9/Tools
```

5. **Copiare il software di boot sul server di boot.**

```
# ./setup_install_server -b directory_di_boot
```

`-b`	Specifica la configurazione del sistema come server di boot
directory_di_boot	Specifica la directory in cui deve essere copiato il software di boot

---

Nota – Il comando `setup_install_server` indica se lo spazio su disco è sufficiente per le immagini. Per determinare lo spazio su disco disponibile, usare il comando `df -kl`.

---

6. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

7. **Disattivare l'immagine di installazione.**

```
# umount /mnt
```

A questo punto si è pronti per configurare i sistemi da installare attraverso la rete. Vedere "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un DVD" a pagina 93.

ESEMPIO 11–5 Creazione di un server di boot in una sottorete (DVD)

L'esempio seguente spiega come creare un server di boot in una sottorete. I comandi seguenti copiano il software di boot dall'immagine del DVD di Solaris 9 nella directory `/export/home/s9dvdsparc` del disco locale di un server di boot denominato `giunone`.

```
# mount -F nfs -o ro giunone:/export/home/s9dvdsparc /mnt
#  mkdir -p  /export/home/s9dvdsparc
# cd /mnt/Solaris_9/Tools
# ./setup_install_server -b /export/home/s9dvdsparc
# cd /
# umount /mnt
```

Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un DVD

Dopo aver creato un server di installazione e, se necessario, un server di boot, è necessario configurare i sistemi che si desidera installare in rete. Tutti i sistemi da installare devono avere accesso a quanto segue:

- Server di installazione
- Server di boot, se richiesto
- File `sysidcfg`, se usato per preconfigurare le informazioni sul sistema
- Name server, se si utilizza un servizio di denominazione per preconfigurare le informazioni sul sistema
- Profilo contenuto nella directory JumpStart sul server dei profili, se si utilizza il metodo JumpStart personalizzato

Per configurare i server e i client di installazione, usare il comando `add_install_client` con la procedura sotto descritta. Vedere anche le procedure di esempio per le seguenti condizioni:

- Se si utilizza DHCP per impostare i parametri di installazione, vedere l'Esempio 11–6.
- Se il server e il client di installazione si trovano nella stessa sottorete, vedere l'Esempio 11–7.
- Se il server e il client di installazione non si trovano nella stessa sottorete e non si utilizza DHCP, vedere l'Esempio 11–8.

Per maggiori informazioni sulle opzioni disponibili con questo comando, vedere la pagina man `add_install_client`(1M).

▼ Aggiungere i sistemi da installare in rete da un server con `add_install_client`

Se si utilizza un server di boot, verificare che l'immagine di installazione del server di installazione sia condivisa e che siano stati avviati i daemon appropriati. Vedere "Creare un server di installazione SPARC con un DVD SPARC o IA" Punto 6.

1. **Diventare superutente sul server di installazione o di boot.**

2. **Se si utilizza il servizio di denominazione NIS, NIS+, DNS o LDAP, verificare di avere configurato all'interno del servizio le seguenti informazioni sul sistema da installare.**

   - Nome host
   - Indirizzo IP
   - Indirizzo Ethernet

   Per maggiori informazioni sui servizi di denominazione, vedere il manuale *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

3. **Spostarsi nella directory `Tools` nell'immagine del DVD di Solaris 9.**

```
# cd /dir_installazione/Solaris_9/Tools
```

dir_installazione	Specifica il percorso della directory `Tools`

4. **Impostare il sistema client in modo da eseguire l'installazione dalla rete.**

```
# ./add_install_client [-d] [-s server_installazione:dir_installazione] \
[-c server_jumpstart:directory_jumpstart] [-p server_sysid:percorso] \
[-t percorso_immagine_di_boot] nome_client gruppo_piattaforme
```

`-d`	Specifica che il client deve usare DHCP per ottenere i parametri per l'installazione in rete. Per i client IA, usare questa opzione per avviare i sistemi dalla rete usando l'ambiente PXE.
`-s` *server_installazione:dir_installazione*	Specifica il nome e il percorso del server di installazione. ■ *server_installazione* è il nome host del server di installazione. ■ *dir_installazione* è il percorso assoluto dell'immagine del DVD di Solaris 9
`-c` *server_jumpstart* `:` *directory_jumpstart*	Specifica una directory JumpStart per le installazioni JumpStart personalizzate. *server_jumpstart* è il nome host del server in cui risiede la directory JumpStart. *directory_jumpstart* è il percorso assoluto della directory JumpStart.
`-p` *server_sysid* `:` *percorso*	Specifica il percorso del file `sysidcfg` per la preconfigurazione delle informazioni di sistema. *server_sysid* può essere il nome host o l'indirizzo IP del server su cui risiede il file. *percorso* è il percorso assoluto della directory che contiene il file `sysidcfg`.
`-t` *percorso_immagine_di_boot*	Specifica il percorso di un'immagine di boot alternativa, diversa da quella presente nella directory Tools dell'immagine di installazione, del CD o del DVD di Solaris 9.
nome_client	È il nome del sistema da installare in rete. Questo *non* è il nome host del server di installazione.
gruppo_piattaforme	È il gruppo di piattaforme del sistema da installare. Per maggiori informazioni, vedere il Capitolo 39.

ESEMPIO 11–6 SPARC: Aggiunta di un client di installazioneSPARC su un server di installazione SPARC con DHCP (DVD)

L'esempio seguente spiega come aggiungere un client di installazione se si utilizza DHCP per configurare i parametri di installazione nella rete. Il client di installazione è un sistema Ultra™ 5 di nome `pluto`. Il comando `add_install_client` è contenuto nel file system `/export/home/s9dvdsparc/Solaris_9/Tools`.

```
sparc_server_installazione# cd /export/home/s9dvdsparc/Solaris_9/Tools
sparc_server_installazione# ./add_install_client -d pluto sun4u
```

ESEMPIO 11–7 Aggiunta di un client di installazione residente nella stessa sottorete del server (DVD)

L'esempio seguente spiega come aggiungere un client di installazione residente nella stessa sottorete del server di installazione. Il client di installazione è un sistema Ultra™ 5 di nome `pluto`. Il comando `add_install_client` è contenuto nel file system `/export/home/s9dvdsparc/`.

ESEMPIO 11–7 Aggiunta di un client di installazione residente nella stessa sottorete del server (DVD) *(Continua)*

```
server_installazione# cd /export/home/s9dvdsparc/Solaris_9/Toolsserver_installazione# ./
add_install_client pluto sun4u
```

ESEMPIO 11–8 Aggiunta di un client di installazione a un server di boot (DVD)

L'esempio seguente spiega come aggiungere un client di installazione a un server di boot. Il client di installazione è un sistema Ultra™ 5 di nome `rosa`. Eseguire il comando sul server di boot. L'opzione `-s` viene usata per specificare il server di installazione `rosacroce`, che contiene un'immagine del DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition in `/export/home/s9dvdsparc`.

```
server_di_boot# cd /export/home/s9dvdsparc/Solaris_9/Tools
server_di_boot# ./add_install_client -s
rosacroce:/export/home/s9dvdsparc rosa sun4u
```

ESEMPIO 11–9 IA: Aggiunta di un client di installazione IA su un server di installazione IA con DHCP (DVD)

L'esempio seguente spiega come aggiungere un client di installazione IA su un server di installazione se si utilizza DHCP per configurare i parametri di installazione nella rete. L'opzione `-d` specifica che i client dovranno usare il protocollo DHCP per la configurazione. Se si intende utilizzare il boot in rete PXE, è necessario usare il protocollo DHCP. La classe DHCP `SUNW.i86pc` indica che questo comando verrà applicato a tutti i client IA configurati per il boot in rete di Solaris, non su un singolo client. L'opzione `-s` specifica che i client dovranno essere installati dal server `rosa`, che contiene l'immagine del DVD Solaris 9 Intel Platform Edition in `/export/boot/s9dvdia`.

```
server_di_installazione_ia# cd /export/boot/s9dvdia/Solaris_9/Tools
server_di_installazione_ia# ./add_install_client -d -s rosa:/export/home/s9dvdia \
SUNW.i86pc i86pc
```

CAPITOLO 12

Preparazione per l'installazione in rete con un CD (procedure)

Questo capitolo spiega come usare i CD di Solaris per configurare la rete e i sistemi per l'installazione in rete. Le installazioni in rete permettono di utilizzare un sistema che ha accesso alle immagini dei dischi di Solaris 9, detto server di installazione, per installare Solaris su altri sistemi della rete. Il contenuto dei CD deve essere copiato sul disco rigido del server di installazione. È quindi possibile installare Solaris dalla rete usando uno qualsiasi dei metodi disponibili. Gli argomenti trattati sono i seguenti:

Mappa delle attività: Preparazione per l'installazione in rete con un CD

TABELLA 12–1 Mappa delle attività: Configurazione di un server di installazione con un CD

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Creazione di un server di installazione.	Usare il comando `setup_install_server`(1M) per copiare il CD Solaris 9 Software 1 of 2 sul disco rigido del server di installazione. Usare il comando `add_to_install_server`(1M) per copiare il CD Solaris 9 Software 2 of 2 e il CD Solaris 9 Languages sul disco rigido del server di installazione Usare il comando `modify_install_server`(1M) per aggiungere l'interfaccia utente di Solaris Web Start all'immagine di installazione in rete	■ "Creazione di un server di installazione SPARC con un CD" a pagina 99 ■ "IA: Creare un server di installazione IA con un CD IA" a pagina 104 ■ "Creazione di un server di installazione multipiattaforma per il CD" a pagina 109
(Opzionale) Creazione dei server di boot.	Se si desidera installare un sistema che si trova in una sottorete diversa da quella del server di installazione, occorre creare un server di boot all'interno della sottorete. Se si utilizza il protocollo DHCP, il server di boot non è necessario.	"Creazione di un server di boot in una sottorete con l'immagine di un CD" a pagina 120
Aggiunta dei sistemi da installare dalla rete.	Per configurare i sistemi da installare attraverso la rete occorre usare il comando `add_install_client`. Ogni sistema da installare deve poter accedere al server di installazione, al server di boot, se richiesto, e alle informazioni di configurazione nella rete.	"Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122

Creazione di un server di installazione SPARC con un CD

Il server di installazione contiene l'immagine richiesta per installare i sistemi dalla rete. Per installare Solaris dalla rete è indispensabile creare un server di installazione. La configurazione di un server di boot separato non è sempre necessaria.

- Se si utilizza DHCP per configurare i parametri di installazione, o se il server e il client di installazione si trovano nella stessa sottorete, non è richiesto un server di boot separato.
- Se invece il server e il client di installazione si trovano in sottoreti differenti e non si utilizza DHCP, è necessario creare server di boot separati per ogni sottorete. È anche possibile creare un server di installazione per ogni sottorete; questa configurazione, tuttavia, occupa una maggiore quantità di spazio sul disco.

▼ SPARC: Creare un server di installazione SPARC con un CD SPARC

La procedura qui descritta crea un server di installazione SPARC con un CD SPARC.

Se si desidera creare un server di installazione usando un supporto di una piattaforma differente, ad esempio un sistema SPARC con un CD IA, vedere "Creazione di un server di installazione multipiattaforma per il CD" a pagina 109.

Nota – Questa procedura presuppone che il sistema utilizzi la gestione dei volumi. Se non si utilizza la gestione dei volumi (Volume Manager), vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni dettagliate sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

---

1. **Diventare superutente sul sistema da configurare come server di installazione.**

   Il sistema deve includere un lettore di CD-ROM e deve far parte della rete e del servizio di denominazione del sito. Se si utilizza un servizio di denominazione, ad esempio NIS, NIS+, DNS o LDAP, il sistema deve già essere configurato in questo servizio. Se non si utilizza un servizio di denominazione, è necessario distribuire le informazioni relative al sistema in base ai criteri adottati nel proprio sito.

2. **Inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 nel sistema.**

3. **Creare una directory per l'immagine del CD.**

   ```
   # mkdir -p dir_installazione
   ```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

4. **Spostarsi nella directory `Tools` sul disco attivato:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_9/Tools
```

5. **Copiare l'immagine sul disco rigido del server di installazione.**

```
# ./setup_install_server dir_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

Nota – Il comando `setup_install_server` indica se lo spazio su disco è sufficiente per le immagini del disco Solaris 9. Per determinare lo spazio su disco disponibile, usare il comando `df -kl`.

---

6. **Decidere se il server di installazione deve essere disponibile per l'attivazione con mount.**

   - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Passare al Punto 7.
   - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete del sistema da installare e non si utilizza DHCP, procedere come segue.

   a. **Verificare che il percorso dell'immagine del server di installazione sia condiviso in modo appropriato.**

   ```
   # share | grep dir_installazione
   ```

dir_installazione	Specifica il percorso dell'immagine di installazione del server di boot

   - Se il percorso del server di installazione viene visualizzato e tra le opzioni compare anon=0, passare al Punto 7.
   - Se il percorso del server di installazione non viene visualizzato o tra le opzioni non compare anon=0, continuare.

   b. **Rendere il server di installazione disponibile al server di boot aggiungendo la voce seguente al file `/etc/dfs/dfstab`.**

   ```
   share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server  installazione"
   dir_installazione
   ```

dir_installazione	Specifica il percorso dell'immagine di installazione del server di boot

c. **Verificare che la directory del server di installazione sia condivisa correttamente.**

```
# ps -ef | grep nfsd
```

- Per avviare il daemon nfsd, usare il comando seguente:

```
# /etc/init.d/nfs.server start
```

- Per condividere il server di installazione, usare il comando seguente:

```
# shareall
```

7. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

8. **Espellere il CD Solaris 9 Software 1 of 2.**
9. **Inserire il CD Solaris 9 Software 2 of 2 nel sistema.**
10. **Spostarsi nella directory `Tools` del CD attivato:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
```

11. **Copiare l'immagine del CD sul disco rigido del server di installazione.**

```
# ./add_to_install_server directory_di_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

12. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

13. **Espellere il CD Solaris 9 Software 2 of 2.**
14. **Inserire il CD Solaris 9 Languages nel sistema.**
15. **Spostarsi nella directory `Tools` del CD attivato:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/sol_9_lang_sparc/Tools
```

16. **Copiare l'immagine del CD sul disco rigido del server di installazione.**

```
# ./add_to_install_server directory_di_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

17. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

18. **Decidere se abilitare gli utenti all'uso del metodo Solaris Web Start per avviare il sistema e installare Solaris 9 dalla rete.**

    - In caso negativo, espellere il CD Solaris 9 Languages e passare al Punto 22.
    - In caso affermativo, espellere il CD Solaris 9 Languages e continuare.

19. **Inserire il CD di installazione di Solaris 9 nel sistema.**

20. **Spostarsi nella directory che contiene `modify_install_server` sul CD attivato:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0
```

21. **Copiare il software dell'interfaccia di Solaris Web Start sul server di installazione.**

```
# ./modify_install_server -p directory_di_installazione percorso_miniroot
```

`-p`	Preserva la miniroot dell'immagine esistente in *directory_di_installazione*/Solaris_9/Tools/Boot.orig
dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'interfaccia Solaris Web Start
percorso_miniroot	Specifica la directory sul CD da cui deve essere copiata l'interfaccia Solaris Web Start

22. **Decidere se applicare le patch necessarie ai file residenti nella miniroot (/*dir_installazione*/`Solaris_9/Tools/Boot`) nell'immagine di installazione creata da `setup_install_server`. L'applicazione delle patch può essere necessaria se l'immagine di boot presenta problemi.**

    - In caso negativo, continuare.
    - In caso affermativo, usare il comando `patchadd -C` per applicare le patch ai file residenti nella miniroot.

Avvertenza – Prima di usare il comando `patchadd -C`, leggere le istruzioni del file Readme delle patch o contattare il servizio di assistenza Sun.

23. **Determinare se occorre creare un server di boot.**

    - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Passare alla sezione "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122.

- Se *non* si utilizza DHCP e il server e il client di installazione si trovano in due sottoreti diverse, è necessario creare un server di boot. Passare alla sezione "Creazione di un server di boot in una sottorete con l'immagine di un CD" a pagina 120.

ESEMPIO 12–1 SPARC: Creazione di un server di installazione SPARC con un CD SPARC

L'esempio seguente spiega come creare un server di installazione copiando i seguenti CD nella directory `/export/home/s9cdsparc` del server:

- CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition
- CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition
- CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages

```
# mkdir -p /export/home/s9cdsparc
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_9/Tools
# ./setup_install_server /export/home/s9cdsparc
```

- Se si dispone di un server di boot separato, aggiungere questi passaggi:

Aggiungere il percorso seguente al file `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server di installazione" \
/export/home/s9cdsparc
```

Controllare che il daemon nfsd sia in esecuzione. Se non è attivo, avviarlo e condividerlo.

```
# ps -ef | grep nfsd
# /etc/init.d/nfs.server start
# shareall
```

Continuare come segue.

- Se non è richiesto un server di boot o si è seguita la procedura per un server di boot separato, continuare.

```
# cd /
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/s9cdsparc
# cd /
# cd /cdrom/cdrom0/sol_9_lang_sparc/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/s9cdsparc
# cd /
# cd /cdrom/cdrom0/s0
# ./modify_install_server -p /export/home/s9cdsparc /cdrom/cdrom0/s0
```

In questo esempio, si presuppone che i CD siano stati inseriti e attivati automaticamente prima dell'esecuzione dei comandi. Dopo ogni comando, il CD viene rimosso.

Creazione di un server di installazione IA con un CD

Il server di installazione contiene l'immagine richiesta per installare i sistemi dalla rete. Per installare Solaris dalla rete è indispensabile creare un server di installazione. La configurazione di un server di boot separato non è sempre necessaria.

- Se si utilizza DHCP per configurare i parametri di installazione, o se il server e il client di installazione si trovano nella stessa sottorete, non è richiesto un server di boot separato.
- Se invece il server e il client di installazione si trovano in sottoreti differenti e non si utilizza DHCP, è necessario creare server di boot separati per ogni sottorete. È anche possibile creare un server di installazione per ogni sottorete; questa configurazione, tuttavia, occupa una maggiore quantità di spazio sul disco.

▼ IA: Creare un server di installazione IA con un CD IA

La procedura qui descritta crea un server di installazione IA con un CD IA.

Se si desidera creare un server di installazione usando un supporto di una piattaforma differente, ad esempio un sistema IA con un CD SPARC, vedere "Creazione di un server di installazione multipiattaforma per il CD" a pagina 109.

Nota – Questa procedura presuppone che il sistema utilizzi la gestione dei volumi. Se non si utilizza la gestione dei volumi (Volume Manager), vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni dettagliate sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

---

1. **Diventare superutente sul sistema da configurare come server di installazione.**

   Il sistema deve includere un lettore di CD-ROM e deve far parte della rete e del servizio di denominazione del sito. Se si utilizza un servizio di denominazione, ad esempio NIS, NIS+, DNS o LDAP, il sistema deve già essere configurato in questo servizio. Se non si utilizza un servizio di denominazione, è necessario distribuire le informazioni relative al sistema in base ai criteri adottati nel proprio sito.

2. **Inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 nel sistema.**

3. **Creare una directory per l'immagine del CD.**

   ```
   # mkdir -p dir_installazione
   ```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

4. **Spostarsi nella directory `Tools` sul disco attivato:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_9/Tools
```

5. **Copiare l'immagine sul disco rigido del server di installazione.**

```
# ./setup_install_server dir_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

Nota – Il comando `setup_install_server` indica se lo spazio su disco è sufficiente per le immagini del disco Solaris 9. Per determinare lo spazio su disco disponibile, usare il comando `df -kl`.

---

6. **Decidere se il server di installazione deve essere disponibile per l'attivazione con mount.**
   - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Passare al Punto 7.
   - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete del sistema da installare e non si utilizza DHCP, procedere come segue.

   a. **Verificare che il percorso dell'immagine del server di installazione sia condiviso in modo appropriato.**

   ```
   # share | grep dir_installazione
   ```

dir_installazione	Specifica il percorso dell'immagine di installazione del server di boot

   - Se il percorso del server di installazione viene visualizzato e tra le opzioni compare anon=0, passare al Punto 7.
   - Se il percorso del server di installazione non viene visualizzato o tra le opzioni non compare anon=0, continuare.

   b. **Rendere il server di installazione disponibile al server di boot aggiungendo la voce seguente al file `/etc/dfs/dfstab`.**

   ```
   share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server  installazione"
   dir_installazione
   ```

dir_installazione	Specifica il percorso dell'immagine di installazione del server di boot

c. **Verificare che la directory del server di installazione sia condivisa correttamente.**

```
# ps -ef | grep nfsd
```

- Per avviare il daemon nfsd, usare il comando seguente:

```
# /etc/init.d/nfs.server start
```

- Per condividere il server di installazione, usare il comando seguente:

```
# shareall
```

7. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

8. **Espellere il CD Solaris 9 Software 1 of 2.**
9. **Inserire il CD Solaris 9 Software 2 of 2 nel sistema.**
10. **Spostarsi nella directory `Tools` del CD attivato:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
```

11. **Copiare l'immagine del CD sul disco rigido del server di installazione.**

```
# ./add_to_install_server directory_di_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

12. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

13. **Espellere il CD Solaris 9 Software 2 of 2.**
14. **Inserire il CD Solaris 9 Languages nel sistema.**
15. **Spostarsi nella directory `Tools` del CD attivato:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/sol_9_lang_ia/Tools
```

16. **Copiare l'immagine del CD sul disco rigido del server di installazione.**

```
# ./add_to_install_server directory_di_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

17. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

18. **Decidere se abilitare gli utenti all'uso del metodo Solaris Web Start per avviare il sistema e installare Solaris 9 dalla rete.**

    - In caso negativo, espellere il CD Solaris 9 Languages e passare al Punto 22.
    - In caso affermativo, espellere il CD Solaris 9 Languages e continuare.

19. **Inserire il CD di installazione di Solaris 9 nel sistema.**

20. **Spostarsi nella directory che contiene `modify_install_server` sul CD attivato:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/s2
```

21. **Copiare il software dell'interfaccia di Solaris Web Start sul server di installazione.**

```
# ./modify_install_server -p directory_di_installazione percorso_miniroot
```

`-p`	Preserva la miniroot dell'immagine esistente in *directory_di_installazione*`/Solaris_9/Tools/Boot.orig`
dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'interfaccia Solaris Web Start
percorso_miniroot	Specifica la directory sul CD da cui deve essere copiata l'interfaccia Solaris Web Start

22. **Decidere se applicare le patch necessarie ai file residenti nella miniroot (/*dir_installazione*/`Solaris_9/Tools/Boot`) nell'immagine di installazione creata da `setup_install_server`. L'applicazione delle patch può essere necessaria se l'immagine di boot presenta problemi.**

    - In caso negativo, continuare.
    - In caso affermativo, usare il comando `patchadd -C` per applicare le patch ai file residenti nella miniroot.

Avvertenza – Prima di usare il comando `patchadd -C`, leggere le istruzioni del file Readme delle patch o contattare il servizio di assistenza Sun.

23. **Determinare se occorre creare un server di boot.**

    - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Passare alla sezione "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122.

- Se *non* si utilizza DHCP e il server e il client di installazione si trovano in due sottoreti diverse, è necessario creare un server di boot. Passare alla sezione “Creazione di un server di boot in una sottorete con l’immagine di un CD” a pagina 120.

ESEMPIO 12–2 IA: Creazione di un server di installazione IA con un CD IA

L’esempio seguente spiega come creare un server di installazione copiando i seguenti CD nella directory `/export/home/s9cdia` del server:

- CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
- CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
- CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages

```
# mkdir -p /export/home/s9cdia
# cd /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_9/Tools
# ./setup_install_server /export/home/s9cdia
```

- Se si dispone di un server di boot separato, aggiungere questi passaggi:

Aggiungere il percorso seguente al file `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "directory server di installazione" \
/export/home/s9cdia
```

Controllare che il daemon nfsd sia in esecuzione. Se non è attivo, avviarlo e condividerlo.

```
# ps -ef | grep nfsd
# /etc/init.d/nfs.server start
# shareall
```

Continuare come segue.

- Se non è richiesto un server di boot o si è seguita la procedura per un server di boot separato, continuare.

```
# cd /
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/s9cdia
# cd /
# cd /cdrom/cdrom0/sol_9_lang_ia/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/s9cdia
# cd /
# cd /cdrom/cdrom0/s2
# ./modify_install_server -p /export/home/s9cdia /cdrom/cdrom0/s2
```

In questo esempio, si presuppone che i CD siano stati inseriti e attivati automaticamente prima dell’esecuzione dei comandi. Dopo ogni comando, il CD viene rimosso.

Creazione di un server di installazione multipiattaforma per il CD

Se occorre usare un CD di una piattaforma diversa da quella del server di installazione, non è possibile leggerlo direttamente sul server di installazione. Per leggere il CD è necessario servirsi di un sistema remoto. Ad esempio, se si sta configurando un server di installazione SPARC e i CD da utilizzare sono per la piattaforma IA, per poterli leggere sarà necessario usare un sistema IA remoto.

▼ Creare un server di installazione IA su un sistema SPARC con CD IA

Questa procedura permette di creare un server di installazione IA su un sistema SPARC per l'utilizzo di CD IA. È necessario quanto segue:

- Un sistema SPARC
- Un sistema IA con un lettore di CD-ROM
- Un set di CD per il sistema IA remoto
  - CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
  - CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
  - CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages
  - CD Solaris 9 Intel Platform Edition Installation

Nota – Questa procedura presuppone che il sistema utilizzi la gestione dei volumi. Se non si utilizza la gestione dei volumi (Volume Manager), vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni dettagliate sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

In questa procedura, il *sistema SPARC* è il sistema da configurare come server di installazione, mentre il *sistema IA remoto* è il sistema remoto da usare con il CD IA.

1. **Diventare superutente sul sistema IA remoto.**

   Il sistema deve includere un lettore di CD-ROM e deve far parte della rete e del servizio di denominazione del sito. Se si utilizza un servizio di denominazione, il sistema deve trovarsi anche all'interno del servizio NIS, NIS+, DNS o LDAP. Se non si utilizza un servizio di denominazione, è necessario distribuire le informazioni relative al sistema in base ai criteri adottati nel proprio sito.

2. **Sul sistema IA remoto, inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.**

3. **Sul sistema IA remoto, aggiungere le righe seguenti al file** `/etc/dfs/dfstab`**.**

   ```
   share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
   share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s2
   ```

4. **Sul sistema IA remoto, avviare il daemon NFS.**

   ```
   sistema IA remoto# /etc/init.d/nfs.server start
   ```

5. **Sul sistema IA remoto, verificare che il CD sia disponibile ad altri sistemi usando il comando** `share`**.**

   ```
   sistema IA remoto# share
   -   /cdrom/sol_9_ia/s0 ro,anon=0 " "
   -   /cdrom/sol_9_ia/s2 ro,anon=0 " "
   ```

6. **Diventare superutente sul sistema SPARC da configurare come server di installazione IA.**

7. **Sul sistema SPARC, accedere al CD IA creando due directory per i punti di attivazione appropriati, uno per la miniroot e uno per il prodotto.**

   ```
   sistema SPARC# mkdir directory_s0
   ```

   ```
   sistema SPARC# mkdir  directory_s2
   ```

directory_s0	È la directory che dovrà contenere la miniroot della slice 0
directory_s2	È la directory che dovrà contenere il prodotto della slice 2

8. **Sul sistema SPARC, attivare l'immagine del CD IA remoto.**

```
sistema SPARC# mount sistema_IA_remoto:/cdrom/sol_9_ia/s0 directory_s0
```

```
sistema SPARC# mount sistema_IA_remoto:/cdrom/sol_9_ia/s2 directory_s2
```

9. **Sul sistema SPARC, spostarsi nella directory** `Tools` **del disco attivato:**

   ```
   sistema SPARC# cd /directory_s2/Solaris_9/Tools
   ```

10. **Sul sistema SPARC, copiare il contenuto del disco sul disco rigido del server di installazione nella directory creata con il comando** `setup_install_server`**:**

    ```
    sistema SPARC# ./setup_install_server -t \
    directory_s0  directory_di_installazione
    ```

`-t`	Specifica il percorso di un'immagine di boot diversa da quella contenuta nella directory Tools sul CD Solaris 9 Software 2 of 2.
directory_s0	È la directory che contiene la miniroot della slice 0

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del disco La directory deve essere vuota.

Nota – Il comando `setup_install_server` indica se lo spazio su disco è sufficiente per le immagini del disco Solaris 9. Per determinare lo spazio su disco disponibile, usare il comando `df -kl`.

---

11. **Sul sistema SPARC, spostarsi nella directory radice.**

    sistema SPARC# **`cd /`**

12. **Sul sistema SPARC, disattivare entrambe le directory.**

    sistema SPARC# **`umount`** *directory_s0*

    sistema SPARC# **`umount`** *directory_s2*

13. **Sul sistema IA, disattivare la condivisione delle slice del CD-ROM.**

    sistema IA remoto# **`unshare /cdrom/sol_9ia/s0`**

    sistema IA remoto# **`unshare /cdrom/sol_9ia/s2`**

14. **Sul sistema IA, espellere il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.**

15. **Inserire ilCD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition nel lettore del sistema SPARC.**

16. **Sul sistema SPARC, spostarsi nella directory `Tools` del CD attivato:**

    sistema SPARC# **`cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools`**

17. **Sul sistema SPARC, copiare il CD sul disco rigido del server di installazione:**

    sistema SPARC# **`./add_to_install_server`** *directory_di_installazione*

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

18. **Espellere il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.**

19. **Sul sistema SPARC, inserire il CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages nel lettore di CD-ROM e attivarlo.**

20. **Sul sistema SPARC, spostarsi nella directory `Tools` del CD attivato:**

    sistema SPARC# **`cd /cdrom/cdrom0/Tools`**

21. **Sul sistema SPARC, copiare il CD sul disco rigido del server di installazione:**

```
sistema SPARC# ./add_to_install_server directory_di_installazione
```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

22. **Decidere se abilitare gli utenti all'uso del metodo Solaris Web Start per avviare il sistema e installare Solaris 9 dalla rete.**
    - In caso negativo, espellere il CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages e passare al Punto 30.
    - In caso affermativo, espellere il CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages e continuare.
23. **Sul sistema IA remoto, inserire il CD Solaris 9 Intel Platform Edition Installation nel lettore di CD-ROM.**
24. **Sul sistema IA remoto, aggiungere la riga seguente al file** `/etc/dfs/dfstab`**.**

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s2
```

25. **Sul sistema IA remoto, avviare il daemon NFS.**

```
sistema IA remoto# /etc/init.d/nfs.server start
```

26. **Sul sistema IA remoto, verificare che il CD sia disponibile agli altri sistemi:**

```
sistema IA remoto# share
-   /cdrom/multi_sol_9_ia/s0 ro,anon=0 " "
-   /cdrom/multi_sol_9_ia/s2 ro,anon=0 " "
```

27. **Sul sistema SPARC, attivare le slice del CD.**

```
sistema SPARC# mount sistema_IA_remoto:/cdrom/multi_sol_9_ia/s0 directory_s0
sistema SPARC# mount sistema_IA_remoto:/cdrom/multi_sol_9_ia/s2  directory_s2
```

28. **Sul sistema SPARC, spostarsi nella directory contenente** `modify_install_server` **sul CD attivato:**

```
sistema SPARC# cd directory_s2
```

29. **Copiare il software dell'interfaccia di Solaris Web Start sul server di installazione.**

```
sistema SPARC# ./modify_install_server -p \
directory_di_installazione  directory_s0
```

`-p`	Preserva la miniroot dell'immagine esistente in *directory_di_installazione*/Solaris_9/Tools/Boot.orig
dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'interfaccia Solaris Web Start

directory_s0　　　　Nome della directory che dovrà contenere la miniroot della slice 0

30. **Decidere se applicare o meno le patch appropriate ai file residenti nella miniroot (`Solaris_9/Tools/Boot`) nell'immagine di installazione in rete creata da `setup_install_server`.**
    - In caso negativo, passare al punto successivo.
    - In caso affermativo, usare il comando `patchadd -C` per applicare le patch ai file residenti nella miniroot.

Avvertenza – Prima di usare `patchadd -C`, leggere le istruzioni del file Readme delle patch o contattare il servizio di assistenza Sun.

---

31. **Determinare se occorre creare un server di boot.**
    - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Vedere "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122.
    - Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare ma non si utilizza DHCP, è necessario creare un server di boot: Per istruzioni dettagliate sulla creazione di un server di boot, vedere "Creare un server di boot in una sottorete con un'immagine del CD" a pagina 120.

ESEMPIO 12–3 Creazione di un server di installazione IA su un sistema SPARC con CD IA

L'esempio seguente spiega come creare un server di installazione IA su un sistema SPARC di nome `rosetta`. I seguenti CD IA vengono copiati da un sistema IA remoto di nome `talpa` alla directory `/export/home/s9cdia` del server di installazione SPARC.

- CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
- CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
- CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages
- CD Solaris 9 Installation Multilingual Intel Platform Edition

Sul sistema IA remoto:

```
talpa (sistema IA remoto)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
talpa (sistema IA remoto)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s2
talpa (sistema IA remoto)# /etc/init.d/nfs.server start
```

Sul sistema SPARC:

```
rosetta (sistema SPARC)# mkdir /iaS0
rosetta (sistema SPARC)# mkdir /iaS2
rosetta (sistema SPARC)# mount tadpole:/cdrom/sol_9_ia/s0 /iaS0
rosetta (sistema SPARC)# mount tadpole:/cdrom/sol_9_ia/s0 /iaS2
rosetta (sistema SPARC)# cd /iaS2/Solaris_9/Tools
```

ESEMPIO 12–3 Creazione di un server di installazione IA su un sistema SPARC con CD IA *(Continua)*

```
rosetta (sistema SPARC)# ./setup_install_server -t /iaS0 /export/home/s9cdia
rosetta (sistema SPARC)# cd /
rosetta (sistema SPARC)# umount /iaS0
rosetta (sistema SPARC)# umount /iaS2

talpa (sistema IA remoto) unshare /cdrom/cdrom0/s0
talpa (sistema IA remoto) unshare  /cdrom/cdrom0/s2

rosetta (sistema SPARC)# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
rosetta (sistema SPARC)# ./add_to_install_server /export/home/s9cdia
rosetta (sistema SPARC)# cd /cdrom/cdrom0/sol_9_lang_ia/Tools
rosetta (sistema SPARC)# ./add_to_install_server /export/home/s9cdia
```

Sul sistema IA remoto:

```
talpa (sistema IA remoto)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
talpa (sistema IA remoto)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s2
talpa (sistema IA remoto)# /etc/init.d/nfs.server start
```

Sul sistema SPARC:

```
rosetta (sistema SPARC)# mount sistema_IA_remoto:/cdrom/sol_9_ia /iaS0
rosetta (sistema SPARC)# mount sistema_IA_remoto:/cdrom/sol_9_ia /iaS2
rosetta (sistema SPARC)# cd /iaS2
rosetta (sistema SPARC)# ./modify_install_server -p /export/home/s9cdia /iaS0
```

In questo esempio, si presuppone che i CD siano stati inseriti e attivati automaticamente prima dell'esecuzione dei comandi. Dopo ogni comando, il CD viene rimosso.

▼ Creare un server di installazione SPARC su un sistema IA con un CD SPARC

Questa procedura permette di creare un server di installazione IA su un sistema SPARC con un CD IA. È necessario quanto segue:

- Un sistema IA
- Un sistema SPARC con un lettore di CD-ROM
- Un set di CD per il sistema SPARC remoto
  - CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition
  - CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition
  - CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages
  - CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation

Nota – Questa procedura presuppone che il sistema utilizzi la gestione dei volumi. Se non si utilizza la gestione dei volumi (Volume Manager), vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni dettagliate sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

In questa procedura, il *sistema-IA* è il sistema da configurare come server di installazione, mentre il *sistema-SPARC-remoto* è il sistema remoto da usare con il CD SPARC.

1. **Diventare superutente sul sistema SPARC remoto.**

   Il sistema deve includere un lettore di CD-ROM e deve far parte della rete e del servizio di denominazione del sito. Se si utilizza un servizio di denominazione, il sistema deve trovarsi anche all'interno del servizio NIS, NIS+, DNS o LDAP. Se non si utilizza un servizio di denominazione, è necessario distribuire le informazioni relative al sistema in base ai criteri adottati nel proprio sito.

2. **Sul sistema SPARC remoto, inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition.**

3. **Sul sistema SPARC remoto, aggiungere le righe seguenti al file** `/etc/dfs/dfstab`**.**

   ```
   share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
   share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s1
   ```

4. **Sul sistema SPARC remoto, avviare il daemon NFS.**

   ```
   sistema-SPARC-remoto# /etc/init.d/nfs.server start
   ```

5. **Sul sistema SPARC remoto, verificare che il CD sia disponibile ad altri sistemi usando il comando** `share`**.**

   ```
   sistema-SPARC-remoto# share
   -   /cdrom/cdrom0/s0 ro,anon=0 " "
   -   /cdrom/cdrom0/s1 ro,anon=0 " "
   ```

6. **Diventare superutente sul sistema IA da configurare come server di installazione.**

7. **Sul sistema IA, accedere al CD SPARC creando due directory per i punti di attivazione appropriati, uno per la miniroot e uno per il prodotto.**

   ```
   sistema-IA# mkdir directory_s0
   ```

   ```
   sistema-IA# mkdir  directory_s1
   ```

directory_s0	È la directory che dovrà contenere il prodotto della slice 0
directory_s1	È la directory che dovrà contenere la miniroot della slice 1

8. **Sul sistema IA, attivare l'immagine del CD SPARC remoto.**

```
sistema-IA# mount sistema_SPARC_remoto:/cdrom/cdrom0/s0 directory_s0
sistema-IA# mount sistema_SPARC_remoto:/cdrom/cdrom0/s1 directory_s1
```

9. **Sul sistema IA, spostarsi nella directory `Tools` del disco attivato:**

```
sistema-IA# cd /directory_s0/Solaris_9/Tools
```

10. **Sul sistema IA, copiare il contenuto del disco sul disco rigido del server di installazione nella directory creata con il comando `setup_install_server`:**

```
sistema-IA# ./setup_install_server -t \
directory_s1 directory_di_installazione
```

`-t`	Specifica il percorso di un'immagine di boot diversa da quella contenuta nella directory Tools sul CD Solaris 9 Software 2 of 2.
directory_s1	È la directory che contiene la miniroot della slice 1
dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del disco. La directory deve essere vuota.

Nota – Il comando `setup_install_server` indica se lo spazio su disco è sufficiente per le immagini del disco Solaris 9. Per determinare lo spazio su disco disponibile, usare il comando `df -kl`.

---

11. **Sul sistema IA, spostarsi nella directory radice.**

```
sistema-IA# cd /
```

12. **Sul sistema IA, disattivare entrambe le directory.**

```
sistema-IA# umount directory_s0
sistema-IA# umount directory_s1
```

13. **Sul sistema SPARC, disattivare la condivisione delle slice del CD-ROM.**

```
sistema-SPARC-remoto# unshare /cdrom/cdrom0/s0
sistema-SPARC-remoto# unshare /cdrom/cdrom0/s2
```

14. **Sul sistema SPARC, espellere il CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition.**

15. **Inserire il CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition nel lettore di CD-ROM del sistema IA.**

16. **Sul sistema IA, spostarsi nella directory `Tools` del CD attivato:**

    ```
    sistema-IA# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
    ```

17. **Sul sistema IA, copiare il CD sul disco rigido del server di installazione:**

    ```
    sistema-IA# ./add_to_install_server directory_di_installazione
    ```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

18. **Espellere il CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition.**

19. **Sul sistema IA, inserire il CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages nel lettore di CD-ROM e attivarlo.**

20. **Sul sistema IA, spostarsi nella directory `Tools` del CD attivato:**

    ```
    sistema-IA# cd /cdrom/cdrom0/Tools
    ```

21. **Sul sistema IA, copiare il CD sul disco rigido del server di installazione:**

    ```
    sistema-IA# ./add_to_install_server directory_di_installazione
    ```

dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'immagine del CD

22. **Decidere se abilitare gli utenti all'uso del metodo Solaris Web Start per avviare il sistema e installare Solaris 9 dalla rete.**
    - n caso negativo, espellere il CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages e passare al Punto 30.
    - In caso affermativo, espellere il CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages e continuare.

23. **Sul sistema SPARC remoto, inserire il CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation nel lettore di CD-ROM.**

24. **Sul sistema SPARC remoto, aggiungere la riga seguente al file `/etc/dfs/dfstab`.**

    ```
    share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
    share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s1
    ```

25. **Sul sistema SPARC remoto, avviare il daemon NFS.**

    ```
    sistema-SPARC-remoto# /etc/init.d/nfs.server start
    ```

26. **Sul sistema SPARC remoto, verificare che il CD sia disponibile agli altri sistemi:**

    ```
    sistema-SPARC-remoto# share
    -   /cdrom/multi_sol_9_ia/s0 ro,anon=0 " "
    -   /cdrom/multi_sol_9_ia/s1 ro,anon=0 " "
    ```

27. **Sul sistema IA, attivare le slice del CD.**

```
sistema-IA# mount sistema_SPARC_remoto:/cdrom/cdrom0/s0 directory_s0
sistema-IA# mount sistema_SPARC_remoto:/cdrom/cdrom0/s1  directory_s1
```

28. **Sul sistema IA, spostarsi nella directory contenente** `modify_install_server` **sul CD attivato:**

```
sistema-IA# cd directory_s0
```

29. **Copiare il software dell'interfaccia di Solaris Web Start sul server di installazione.**

```
sistema-IA# ./modify_install_server -p \
directory_di_installazione  directory_s1
```

`-p`	Preserva la miniroot dell'immagine esistente in *directory_di_installazione*/`Solaris_9/Tools/Boot.orig`
dir_installazione	Specifica la directory in cui deve essere copiata l'interfaccia Solaris Web Start
directory_s1	Nome della directory che dovrà contenere la miniroot della slice 1

30. **Decidere se applicare o meno le patch appropriate ai file residenti nella miniroot (**`Solaris_9/Tools/Boot`**) nell'immagine di installazione in rete creata da** `setup_install_server`**.**

- In caso negativo, passare al punto successivo.
- In caso affermativo, usare il comando `patchadd -C` per applicare le patch ai file residenti nella miniroot.

Avvertenza – Prima di usare `patchadd -C`, leggere le istruzioni del file Readme delle patch o contattare il servizio di assistenza Sun.

31. **Determinare se occorre creare un server di boot.**

- Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare, o se si utilizza DHCP, non è necessario creare un server di boot. Vedere "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122.
- Se il server di installazione si trova nella stessa sottorete dei sistemi da installare ma non si utilizza DHCP, è necessario creare un server di boot: Per istruzioni dettagliate sulla creazione di un server di boot, vedere "Creare un server di boot in una sottorete con un'immagine del CD" a pagina 120.

ESEMPIO 12–4 Creazione di un server di installazione SPARC su un sistema IA con un CD SPARC

L'esempio seguente spiega come creare un server di installazione IA su un sistema SPARC di nome `ricciolo`. I seguenti CD SPARC vengono copiati da un sistema SPARC remoto di nome `zeus` alla directory `/export/home/s9cdsparc` del server di installazione IA.

- CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition
- CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition
- CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages
- CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation

Sul sistema SPARC remoto:

```
zeus (sistema SPARC remoto)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
zeus (sistema SPARC remoto)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s1
zeus (sistema SPARC remoto)# /etc/init.d/nfs.server start
```

Sul sistema IA:

```
ricciolo (sistema IA)# mkdir /sparcS0
ricciolo (sistema IA)# mkdir /sparcS1
ricciolo (sistema IA)# mount simpson:/cdrom/cdrom0/s0 /sparcS0
ricciolo (sistema IA)# mount simpson:/cdrom/cdrom0/s1 /sparcS1
ricciolo (sistema IA)# cd /sparcS0/Solaris_9/Tools
ricciolo (sistema IA)# ./setup_install_server -t /sparcS0 /export/home/s9cdsparc
ricciolo (sistema IA)# cd /
ricciolo (sistema IA)# umount /sparcS0
ricciolo (sistema IA)# umount /sparcS1
```

Sul sistema SPARC remoto:

```
zeus (sistema SPARC remoto) unshare /cdrom/cdrom0/s0
zeus (sistema SPARC remoto) unshare  /cdrom/cdrom0/s1
```

Sul sistema IA:

```
ricciolo (sistema IA)# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tools
ricciolo (sistema IA)# ./add_to_install_server /export/home/s9cdsparc
ricciolo (sistema IA)# cd /cdrom/cdrom0/sol_9_lang_sparc/Tools
ricciolo (sistema IA)# ./add_to_install_server /export/home/s9cdsparc
```

Sul sistema SPARC remoto:

```
zeus (sistema SPARC remoto)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
zeus (sistema SPARC remoto)# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s1
zeus (sistema SPARC remoto)# /etc/init.d/nfs.server start
```

Sul sistema IA:

```
ricciolo (sistema IA)# mount sistema_SPARC_remoto:/cdrom/cdrom0 /sparcS0
ricciolo (sistema IA)# mount sistema_SPARC_remoto:/cdrom/cdrom0 /sparcS1
ricciolo (sistema IA)# cd /sparcS0
ricciolo (sistema IA)# ./modify_install_server -p /export/home/s9cdsparc /sparcS1
```

ESEMPIO 12–4 Creazione di un server di installazione SPARC su un sistema IA con un CD SPARC *(Continua)*

In questo esempio, si presuppone che i CD siano stati inseriti e attivati automaticamente prima dell'esecuzione dei comandi. Dopo ogni comando, il CD viene rimosso.

Creazione di un server di boot in una sottorete con l'immagine di un CD

Per installare Solaris dalla rete è indispensabile creare un server di installazione. La configurazione del server di boot non è sempre necessaria. Il server di boot contiene il software sufficiente per avviare i sistemi dalla rete, il server di installazione quindi completa l'installazione di Solaris.

- Se si utilizza DHCP per configurare i parametri di installazione, o se il server e il client di installazione si trovano nella stessa sottorete, il server di boot non è richiesto. Passare alla sezione "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122.
- Se invece il server e il client di installazione si trovano in sottoreti differenti e non si utilizza DHCP, è necessario creare server di boot separati per ogni sottorete. È anche possibile creare un server di installazione per ogni sottorete; questa configurazione, tuttavia, occupa una maggiore quantità di spazio sul disco.

▼ Creare un server di boot in una sottorete con un'immagine del CD

1. **Eseguire il login come superutente sul sistema da configurare come server di boot per la sottorete.**

   Il sistema deve disporre di un lettore di CD-ROM locale, oppure deve avere accesso alle immagini su disco remote di Solaris 9, normalmente situate sul server di installazione. Se si utilizza un servizio di denominazione, il sistema deve trovarsi al suo interno. Se non si utilizza un servizio di denominazione, è necessario distribuire le informazioni relative al sistema in base ai criteri adottati nel proprio sito.

2. **Attivare l'immagine del CD Solaris 9 Software 1 of 2 dal server di installazione.**

   ```
   # mount -F nfs -o ro nome_server:percorso /mnt
   ```

nome_server : *percorso*	Nome del server di installazione e percorso assoluto dell'immagine su disco

3. **Creare una directory per l'immagine di boot.**

```
# mkdir -p directory_di_boot
```

directory_di_boot	Specifica la directory in cui deve essere copiato il software di boot

4. **Spostarsi nella directory `Tools` dell'immagine del CD Solaris 9 Software 1 of 2 digitando:**

```
# cd /mnt/Solaris_9/Tools
```

5. **Copiare il software di boot sul server di boot.**

```
# ./setup_install_server -b directory_di_boot
```

`-b`	Specifica la configurazione del sistema come server di boot
directory_di_boot	Specifica la directory in cui deve essere copiato il software di boot

---

Nota – Il comando `setup_install_server` indica se lo spazio su disco è sufficiente per le immagini. Per determinare lo spazio su disco disponibile, usare il comando `df -kl`.

---

6. **Spostarsi nella directory radice (/).**

```
# cd /
```

7. **Disattivare l'immagine di installazione.**

```
# umount /mnt
```

A questo punto si è pronti per configurare i sistemi da installare attraverso la rete. Vedere "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122.

ESEMPIO 12–5 Creazione di un server di boot in una sottorete con un CD

L'esempio seguente spiega come creare un server di boot in una sottorete. Questi comandi copiano il software di boot dall'immagine del CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition nella directory `/export/install/boot` del disco locale del sistema.

```
# mount -F nfs -o ro giunone:/export/install/boot /mnt
# mkdir -p /export/install/boot
```

```
# cd /mnt/Solaris_9/Tools
# ./setup_install_server -b /export/install/boot
# cd /
# umount /mnt
```

In questo esempio, si presuppone che il disco sia stato inserito e attivato automaticamente prima dell'esecuzione del comando. Terminata l'esecuzione del comando, il disco viene rimosso.

Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD

Dopo aver creato un server di installazione e, se necessario, un server di boot, è necessario configurare i sistemi che si desidera installare in rete. Tutti i sistemi da installare devono avere accesso a quanto segue:

- A un server di installazione
- A un server di boot, se richiesto
- Al file `sysidcfg`, se usato per preconfigurare le informazioni sul sistema
- A un name server, se si utilizza un servizio di denominazione per preconfigurare le informazioni sul sistema
- Al profilo contenuto nella directory JumpStart sul server dei profili, se si utilizza il metodo JumpStart personalizzato

Per configurare i server e i client di installazione, usare il comando `add_install_client` con la procedura sotto descritta. Vedere anche le procedure di esempio per le seguenti condizioni:

- Se si utilizza DHCP per impostare i parametri di installazione, vedere l'Esempio 12–6.
- Se il server e il client di installazione si trovano nella stessa sottorete, vedere l'Esempio 12–7.
- Se il server e il client di installazione non si trovano nella stessa sottorete e non si utilizza DHCP, vedere l'Esempio 12–8.

Per maggiori informazioni sulle opzioni disponibili con questo comando, vedere la pagina man `add_install_client`(1M).

▼ Aggiungere i sistemi da installare in rete da un server con `add_install_client`

Se si dispone di un server di boot, verificare di avere condiviso l'immagine del server di installazione. Vedere la procedura "Creare un server di installazione,"Punto 6.

1. **Diventare superutente sul server di installazione o di boot.**

2. **Se si utilizza il servizio di denominazione NIS, NIS+, DNS o LDAP, verificare di avere configurato all'interno del servizio le seguenti informazioni sul sistema da installare.**
   - Nome host
   - Indirizzo IP
   - Indirizzo Ethernet

   Per maggiori informazioni sui servizi di denominazione, vedere il manuale *System Administration Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, and LDAP)*.

3. **Spostarsi nella directory `Tools` nell'immagine del CD di Solaris 9 residente sul server di installazione:**

```
# cd /dir_installazione/Solaris_9/Tools
```

dir_installazione	Specifica il percorso della directory `Tools`

4. **Impostare il sistema client in modo da eseguire l'installazione dalla rete.**

```
# ./add_install_client [-d] [-s server_installazione:dir_installazione] \
[-c server_jumpstart:directory_jumpstart]  [-p server:percorso] \
[-t percorso_immagine_di_boot] nome_client gruppo_piattaforme
```

`-d`	Specifica che il client deve usare DHCP per ottenere i parametri per l'installazione in rete. Per i client IA, usare questa opzione per avviare i sistemi dalla rete usando l'ambiente PXE.
`-s` *server_installazione:dir_installazione*	Specifica il nome e il percorso del server di installazione. ■ *server_installazione* è il nome host del server di installazione. ■ *dir_installazione* è il percorso assoluto dell'immagine del CD di Solaris 9

`-c` *server_jumpstart* : *directory_jumpstart*	Specifica una directory JumpStart per le installazioni JumpStart personalizzate. *server_jumpstart* è il nome host del server in cui risiede la directory JumpStart. *directory_jumpstart* è il percorso assoluto della directory JumpStart.
`-p` *server_sysid* : *percorso*	Specifica il percorso del file `sysidcfg` per la preconfigurazione delle informazioni di sistema. *server_sysid* può essere il nome host o l'indirizzo IP del server su cui risiede il file. *percorso* è il percorso assoluto della directory che contiene il file `sysidcfg`.
`-t` *percorso_immagine_di_boot*	Specifica il percorso di un'immagine di boot alternativa, diversa da quella presente nella directory Tools dell'immagine di installazione, del CD o del DVD di Solaris 9.
nome_client	È il nome del sistema da installare in rete. Questo *non* è il nome host del server di installazione.
gruppo_piattaforme	È il gruppo di piattaforme del sistema da installare. Per l'elenco dei gruppi di piattaforme, vedere il Capitolo 39.

ESEMPIO 12–6 SPARC: Aggiunta di un client di installazioneSPARC su un server di installazione SPARC con DHCP (CD)

L'esempio seguente spiega come aggiungere un client di installazione se si utilizza DHCP per configurare i parametri di installazione nella rete. Il client di installazione è un sistema Ultra™ 5 di nome `pluto`. Il comando `add_install_client` è contenuto nel file system `/export/home/s9cdsparc/Solaris_9/Tools`.

```
sparc_server_installazione# cd /export/home/s9cdsparc/Solaris_9/Tools
sparc_server_installazione# ./add_install_client -d pluto sun4u
```

ESEMPIO 12–7 Aggiunta di un client di installazione residente nella stessa sottorete del server (CD)

L'esempio seguente spiega come aggiungere un client di installazione situato nella stessa sottorete del server di installazione. Il client di installazione è un sistema Ultra™ 5 di nome `pluto`. Il comando `add_install_client` è contenuto nel file system `/export/home/s9cdsparc/Solaris_9/Tools`.

```
server_installazione# cd /export/home/s9cdsparc/Solaris_9/Toolsserver_installazione#  ./
add_install_client pluto sun4u
```

ESEMPIO 12–8 Aggiunta di un client di installazione a un server di boot (CD)

L'esempio seguente spiega come aggiungere un client di installazione a un server di boot. Il client di installazione è un sistema Ultra™ 5 di nome `rosa`. Eseguire il comando sul server di boot. L'opzione `-s` viene usata per specificare il server di installazione `rosacroce`, che contiene un'immagine del CD di Solaris 9 in `/export/home/s9cdsparc`.

```
server_di_boot# cd /export/home/s9cdsparc/Solaris_9/Tools
server_di_boot# ./add_install_client -s rosacroce:/export/home/s9dvdsparc rosa sun4u
```

ESEMPIO 12–9 IA: Aggiunta di un client di installazione IA su un server di installazione IA con DHCP (CD)

L'esempio seguente spiega come aggiungere un client di installazione IA a un server di installazione usando DHCP per impostare i parametri di installazione nella rete. L'opzione `-d` specifica che i client dovranno usare il protocollo DHCP per la configurazione. Se si intende utilizzare il boot in rete PXE, è necessario usare il protocollo DHCP. La classe DHCP `SUNW.i86pc` indica che questo comando verrà applicato a tutti i client IA configurati per il boot in rete di Solaris, non su un singolo client. L'opzione `-s` viene usata per specificare che i client devono essere installati dal server di installazione di nome `rosetta`. Il server contiene un'immagine del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition in `/export/home/s9cdia`:

```
server di installazione# cd /export/boot/Solaris_9/Tools
server di installazione#
./add_install_client -d -s rosetta:/export/home/s9cdia SUNW.\
i86pc i86pc
```

CAPITOLO 13

Preparazione per l'installazione in rete (riferimenti sui comandi)

In questo capitolo sono descritti i comandi necessari per preparare un'installazione in rete.

TABELLA 13–1 Comandi per l'installazione in rete

Comando	Piattaforma	Descrizione
`add_install_client`	Tutte	Comando che aggiunge le informazioni necessarie per l'installazione in rete di un sistema a un server di installazione o di boot. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `add_install_client`(1M).
`setup_install_server`	Tutte	Script che copia i DVD o i CD di Solaris 9 sul disco locale del server di installazione o che copia il software di boot su un server di boot. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `setup_install_server`(1M).
(solo CD) `add_to_install_server`	Tutte	Script che copia i package aggiuntivi presenti sui CD nell'immagine di installazione presente sul disco locale di un server di installazione esistente. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `add_to_install_server`(1M).
(solo CD) `modify_install_server`	Tutte	Script che aggiunge l'interfaccia utente di Solaris Web Start alle immagini dei CD di Solaris 9 residenti su un server di installazione o di boot. Questo script permette di usare il programma Solaris Web Start per avviare il sistema e installare Solaris 9 dalla rete. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `modify_install_server`(1M). I sistemi con una RAM di 64 Mbyte o inferiore non dispongono di memoria sufficiente per eseguire l'installazione con il programma Solaris Web Start.
`mount`	Tutte	Comando che permette di attivare i file system e di visualizzare i file system attivati, inclusi quelli del DVD di Solaris 9, del CD Solaris 9 o del CD Solaris 9 Languages. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `mount`(1M).

TABELLA 13–1 Comandi per l'installazione in rete *(Continua)*

Comando	Piattaforma	Descrizione
`uname -i`	Tutte	Comando che permette di determinare il nome della piattaforma del sistema, ad esempio SUNW, SPARCstation-5 o i86pc. Questa denominazione può essere necessaria durante l'installazione di Solaris. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `uname`(1).
`patchadd -C` *immagine_installazione_in_rete*	Tutte	Comando che aggiunge le patch appropriate ai file della miniroot, `Solaris_9/Tools/Boot`, nell'immagine di installazione in rete di un DVD o di un CD creata con `setup_install_server`. Questa utility permette di applicare le patch disponibili ai comandi di installazione di Solaris e ad altri comandi specifici per la miniroot. *immagine_installazione_in_rete* è il percorso assoluto dell'immagine di installazione presente nella rete. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `patchadd`(1M). **Avvertenza –** Prima di usare il comando `patchadd -C`, leggere le istruzioni del file Readme delle patch o contattare il servizio di assistenza Sun.
`reset`	SPARC	Comando della PROM Open Boot che ripristina il sistema e lo riavvia. Oppure, se durante il boot si riceve una serie di messaggi di errore relativi agli interrupt I/O, premere simultaneamente i tasti Stop e A e quindi digitare `reset` al prompt `ok` o al prompt > della PROM.
`banner`	SPARC	Comando della PROM Open Boot che visualizza informazioni sul sistema, ad esempio il nome del modello, l'indirizzo Ethernet e la memoria installata. Questo comando può essere eseguito solo al prompt `ok` o al prompt > della PROM.

CAPITOLO 14

Uso del programma Solaris Web Start (procedure)

Questo capitolo spiega come usare il programma Solaris Web Start presente sul DVD di Solaris 9 o sul CD di installazione di Solaris 9 per installare o aggiornare Solaris.

Nota – Se si desidera installare l'ambiente operativo Solaris su un sistema o in un dominio che non dispone di un lettore di DVD-ROM o di CD-ROM locale, è possibile utilizzare un lettore di DVD-ROM o di CD-ROM collegato a un altro sistema. Per istruzioni dettagliate, vedere l'Appendice B.

Gli argomenti trattati sono i seguenti:

Uso di Solaris Web Start con l'interfaccia grafica o dalla riga di comando

Il programma Solaris Web Start può essere eseguito con un'interfaccia grafica o dalla riga di comando. Per i sistemi IA, il Device Configuration Assistant è incluso nel programma Solaris Web Start.

- Interfaccia utente grafica (GUI) – Richiede un lettore di DVD-ROM, di CD-ROM (locale o remoto) o una connessione di rete, scheda video, tastiera, monitor e una quantità di memoria sufficiente.
- Esecuzione dalla riga di comando – Richiede un lettore di DVD-ROM, di CD-ROM (locale o remoto) o una connessione di rete, tastiera e monitor. Per eseguire Solaris Web Start dalla riga di comando occorre usare il comando `tip`. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `tip`(1).

Se il programma Solaris Web Start rileva una scheda video sul sistema, viene avviata automaticamente l'interfaccia grafica. Se non viene rilevata una scheda video, viene presentata automaticamente la riga di comando. Il contenuto e la sequenza delle istruzioni sono uguali sia per l'esecuzione dalla GUI che per quella dalla riga di comando.

SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il programma Solaris Web Start

Il programma Solaris Web Start, disponibile sul DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition o sul CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation, può essere usato sia per l'installazione che per l'aggiornamento del sistema.

Nota – Se si intende eseguire un'installazione dal CD di installazione di Solaris 9, vedere i requisiti in "Requisiti per l'uso del CD di installazione di Solaris 9" a pagina 30.

Per l'installazione è richiesto quanto segue:

- Per l'installazione dal DVD, il DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition
- Per l'installazione dal CD:
  - CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation.
  - CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition.
  - CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition – Questo CD viene richiesto, se necessario, dal programma di installazione.
  - CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages – Questo CD viene richiesto dal programma di installazione per il supporto di alcune lingue.

SPARC: Mappa delle attività: Esecuzione di un'installazione con Solaris Web Start

TABELLA 14–1 Esecuzione di un'installazione con Solaris Web Start: mappa delle attività

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Verifica dei requisiti di sistema.	Verificare che il sistema soddisfi i requisiti richiesti per l'installazione o l'aggiornamento con Solaris Web Start.	"Requisiti di sistema" a pagina 29
Acquisizione delle informazioni necessarie.	Seguire la lista di controllo e compilare il foglio di lavoro per controllare di avere tutte le informazioni necessarie per l'installazione di Solaris.	Capitolo 6
(Opzionale) Preconfigurazione delle informazioni sul sistema.	Usare il file `sysidcfg` o il servizio di denominazione per preconfigurare le informazioni sul sistema da installare (ad esempio, il parametro `locale`). Preconfigurando le informazioni sul sistema, non sarà necessario inserirle durante il processo di installazione.	Capitolo 7
(Solo aggiornamento) Preparazione per l'aggiornamento del sistema.	Eseguire un backup del sistema.	*System Administration Guide: Basic Administration*
(Opzionale) Preparazione del sistema per l'installazione in rete.	Per installare un sistema da un'immagine di rete di un DVD o di un CD remoto, è necessario configurarlo perché possa eseguire il boot e l'installazione da un server di installazione o di boot.	Capitolo 12
Installazione o aggiornamento.	Avviare il sistema e seguire i prompt per eseguire l'installazione o l'aggiornamento di Solaris.	"SPARC: Esecuzione di un'installazione o un aggiornamento con il programma Solaris Web Start" a pagina 131
(Solo aggiornamento) Attività post-aggiornamento.	Ripristinare le modifiche locali andate perdute durante l'aggiornamento.	"Ripristinare le modifiche locali dopo l'aggiornamento" a pagina 142

▼ SPARC: Esecuzione di un'installazione o un aggiornamento con il programma Solaris Web Start

1. **Decidere se si desidera installare il software dal DVD, dal CD o da un'immagine di rete.**
   - Se si sceglie di usare un lettore di DVD-ROM o di CD-ROM locale, inserire il DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition o il CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation.

- Se si sceglie di usare un’immagine di installazione in rete, spostarsi nella directory in cui risiedono i file di installazione. Se necessario, chiedere assistenza all’amministratore di sistema. Il comando seguente è un esempio.

  ```
  % cd /net/server-inst/export/s9/sparc
  ```

2. **Avviare il sistema.**
   - Se il sistema è nuovo, accenderlo.
   - Se si desidera installare o aggiornare un sistema esistente, arrestarlo.
     - Per eseguire il boot dal DVD o dal CD locale, digitare:

       ```
       ok boot cdrom [- nowin]
       ```

     - Per eseguire il boot da un server di installazione di rete, digitare:

       ```
       ok boot net [- nowin]
       ```

nowin	Specifica l’esecuzione di Solaris Web Start dalla riga di comando.

   Viene avviata l’installazione con Solaris Web Start.

3. **Se necessario, rispondere alle domande sulla configurazione del sistema.**
   - Se le informazioni sul sistema sono state preconfigurate, Solaris Web Start non le richiederà durante il processo di installazione.
   - Se le informazioni sul sistema non erano state preconfigurate, usare il “Foglio di lavoro per l’installazione” a pagina 46 o il “Foglio di lavoro per l’aggiornamento” a pagina 52 per rispondere alle domande del programma.

   Se si utilizza l’interfaccia grafica, dopo aver confermato le informazioni sulla configurazione del sistema vengono visualizzati il chiosco di installazione di Solaris Web Start e la finestra di benvenuto di Solaris. Se il sistema non dispone di memoria sufficiente, il chiosco non viene visualizzato.

FIGURA 14–1 Menu del chiosco di Solaris Web Start

È possibile fare clic su qualunque collegamento nel menu del chiosco.

Nota – In alcuni casi, il chiosco copre la finestra di dialogo. Per visualizzarla, scegliere "Disponi chiosco sullo sfondo".

Compare una schermata di domande sull'installazione.

4. **Decidere se si desidera riavviare il sistema automaticamente ed espellere il disco automaticamente. Fare clic su Avanti.**

   Compare una schermata per la scelta del supporto.

5. **Specificare il supporto utilizzato per l'installazione:**

   - Se occorre installare un archivio Solaris Flash, continuare.
   - Se *non* si desidera installare un archivio Solaris Flash, passare al Punto 6.

   a. **Inserire le informazioni richieste.**

Supporto selezionato	Prompt
DVD o CD	Inserire il disco contenente l'archivio Solaris Flash.
File system di rete	Specificare il percorso del file system di rete in cui si trova l'archivio Solaris Flash. Oppure, specificare il nome del file dell'archivio.
HTTP	Specificare l'URL e le informazioni sul proxy necessarie per accedere all'archivio Solaris Flash.
FTP	Specificare il server FTP e il percorso dell'archivio Solaris Flash. Specificare il nome utente e la password da usare per accedere al server FTP. Specificare le informazioni sul proxy richieste per accedere al server FTP.
Unità nastro locale	Specificare l'unità nastro locale e la posizione del nastro su cui si trova l'archivio Solaris Flash.

Se si è scelto di installare un archivio da un DVD, da un CD o da un server NFS, viene aperta una schermata per la selezione degli archivi Flash.

b. **Per gli archivi memorizzati su un disco o su un server NFS, selezionare uno o più archivi Solaris Flash da installare.**

c. **Nella schermata di riepilogo, confermare gli archivi selezionati e fare clic su Avanti.**

d. **Nella schermata Additional Flash Archives, è possibile installare un archivio Solaris Flash aggiuntivo specificando il supporto in cui risiede. Se non si desidera installare altri archivi, selezionare Nessuno e fare clic su Avanti per continuare l'installazione. Passare al Punto 7.**

6. **Decidere se eseguire un'installazione iniziale o un aggiornamento.**

   Il programma Solaris Web Start determina se il sistema può essere aggiornato. È necessario disporre di un file system radice (/) Solaris. Per eseguire un aggiornamento usando il CD di installazione di Solaris 9, è necessario disporre di una slice di 512 Mbyte. Il programma Solaris Web Start verifica le condizioni necessarie e quindi aggiorna il sistema.

7. **Seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo per installare Solaris. Se NON si desidera installare un archivio Solaris Flash, è possibile installare prodotti software aggiuntivi.**

   Quando Solaris Web Start conclude l'installazione di Solaris, il sistema si riavvia automaticamente o richiede un riavvio manuale.

   Al termine dell'installazione, le informazioni di log vengono salvate in un file. I log di installazione si trovano nelle seguenti directory:

   - `/var/sadm/system/logs`
   - `/var/sadm/install/logs`

8. **Se si è eseguito un aggiornamento di Solaris, può essere necessario ripristinare alcune modifiche locali non preservate durante la procedura. Per istruzioni dettagliate, vedere "Ripristinare le modifiche locali dopo l'aggiornamento" a pagina 142.**

IA: Esecuzione di un'installazione o di un aggiornamento con il programma Solaris Web Start

Per installare l'ambiente operativo Solaris su un sistema IA è possibile usare il programma Solaris Web Start disponibile sul DVD di Solaris 9 o sul CD di installazione di Solaris 9.

Nota – Se si intende eseguire un'installazione dal CD di installazione di Solaris 9, vedere i requisiti in "Requisiti per l'uso del CD di installazione di Solaris 9" a pagina 30.

I supporti necessari sono i seguenti:

- Per l'installazione dal DVD, usare il DVD Solaris 9 Intel Platform Edition
- Per l'installazione dal CD, usare i supporti seguenti:
  - CD Solaris 9 Intel Platform Edition Installation
  - CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
  - CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition – Questo CD viene richiesto, se necessario, dal programma di installazione.
  - CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages – Questo CD viene richiesto dal programma di installazione per il supporto di alcune lingue.

IA: Mappa delle attività: Esecuzione di un'installazione con Solaris Web Start

TABELLA 14–2 IA: Esecuzione di un'installazione con Solaris Web Start: mappa delle attività

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Verifica dei requisiti di sistema.	Verificare che il sistema soddisfi i requisiti richiesti per l'installazione o l'aggiornamento con Solaris Web Start.	"Requisiti di sistema" a pagina 29
Acquisizione delle informazioni necessarie.	Seguire la lista di controllo e compilare il foglio di lavoro per controllare di avere tutte le informazioni necessarie per l'installazione di Solaris.	Capitolo 6
(Solo aggiornamento) Preparazione per l'aggiornamento del sistema.	Eseguire un backup del sistema.	*System Administration Guide: Basic Administration*
(Opzionale) Preparazione del sistema per l'installazione in rete.	Per installare un sistema da un'immagine di rete remota del DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o del CD Solaris 9 Software Intel Platform Edition, è necessario configurarlo in modo che esegua il boot e l'installazione da un server di installazione o di boot.	Capitolo 12
Installazione o aggiornamento.	Avviare il sistema e seguire i prompt per eseguire l'installazione o l'aggiornamento di Solaris.	"IA: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il programma Solaris Web Start" a pagina 136
(Solo aggiornamento) Attività post-aggiornamento.	Ripristinare le modifiche locali andate perdute durante l'aggiornamento.	"Ripristinare le modifiche locali dopo l'aggiornamento" a pagina 142

▼ IA: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il programma Solaris Web Start

1. **Decidere se si desidera installare il software dal DVD o dal CD o attraverso un'immagine di rete.**
   - Se si sceglie di usare un lettore di DVD-ROM o di CD-ROM locale, inserire il DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o il CD Solaris 9 Intel Platform Edition Installation.
   - Se si sceglie di usare un'immagine di installazione in rete, spostarsi nella directory in cui risiedono i file di installazione. Se necessario, chiedere assistenza all'amministratore di sistema. Il comando seguente è un esempio.

     ```
     % cd /net/install-svr/export/s9/ia
     ```

2. **Decidere in che modo avviare il sistema.**

- Se si desidera eseguire il boot dal DVD di Solaris 9 o dal CD di installazione di Solaris 9, inserire il disco appropriato. Il BIOS del sistema deve supportare il boot da un DVD o da un CD.
- Se si desidera eseguire il boot dalla rete, usare l'ambiente di boot PXE (Pre-boot eXecution Environment). Il sistema deve supportare il PXE. Per abilitare il sistema all'uso del PXE, usare il tool di configurazione del BIOS o quello della scheda di rete.
- Se si desidera eseguire il boot da un dischetto, inserire il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition* nel sistema.

Nota – Il Device Configuration Assistant può essere copiato su un dischetto nei seguenti modi:

- Copiare il software su un dischetto dal DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition usando la procedura descritta nell'Appendice E.
- Scaricare e copiare il software su un dischetto dal sito della Solaris Developer Connection, all'indirizzo `soldc.sun.com/support/drivers/dca_diskettes`.

---

3. **Per avviare il sistema, spegnerlo e riaccenderlo.**

   Vengono eseguiti un controllo della memoria e una procedura di rilevazione dell'hardware. Lo schermo viene aggiornato.

4. **Quando compare la schermata del Solaris Device Configuration Assistant, premere F2_Continue.**

   Compare la schermata di enumerazione dei bus con il messaggio:

   ```
   Determining bus types and gathering hardware configuration data ...
   ```

   Compare la schermata di scansione dei dispositivi. I dispositivi del sistema vengono rilevati. Al termine della scansione, compare una schermata che presenta i dispositivi identificati.

5. **Determinare se occorra modificare o meno le informazioni visualizzate.**
   - Per continuare senza modifiche, premere F2_Continue.
   - Selezionare le informazioni da modificare e premere F4.

   Viene aperta una schermata indicante i driver che vengono caricati per il boot del sistema. Dopo alcuni secondi compare la schermata di boot di Solaris.

6. **In questa schermata, scegliere se eseguire il boot dal DVD, dal CD, dalla rete o dal disco e premere F2_Continue.**

   Il programma Solaris Web Start verifica che il disco di boot predefinito soddisfi i requisiti per l'installazione o l'aggiornamento del sistema.

Nota – Per eseguire l'installazione dal CD di installazione di Solaris 9 sono richieste diverse condizioni particolari. Se il sistema non soddisfa questi requisiti, usare il programma Solaris Web Start dal DVD o da un'immagine di installazione in rete, oppure usare il programma suninstall di Solaris o il metodo JumpStart personalizzato. I requisiti richiesti sono i seguenti:

- Il BIOS e il driver SCSI per il disco di boot predefinito devono supportare l'indirizzamento a blocchi logici (LBA).
- Se il disco di boot predefinito del sistema non contiene una partizione `fdisk` Solaris, viene chiesto di crearne una. Viene chiesto se si desidera eseguire `fdisk` e creare una partizione `fdisk` Solaris. Rispondendo affermativamente, viene aperta l'interfaccia utente di `fdisk` da cui è possibile aggiungere manualmente una partizione `fdisk` Solaris. Rispondendo negativamente, il programma di installazione si interrompe.
- Se il disco di boot predefinito non contiene una partizione di boot x86, il programma Solaris Web Start la crea automaticamente usando una parte della partizione `fdisk` Solaris. I dati presenti nella partizione `fdisk` Solaris vengono eliminati in modo permanente. Questa partizione non può essere creata manualmente. Rispondendo affermativamente alla richiesta di formattazione del disco, la partizione viene creata dalla partizione `fdisk` Solaris. Rispondendo negativamente, occorrerà scegliere un altro metodo di installazione.
- Nelle fasi successive dell'installazione sarà possibile creare, modificare o eliminare le partizioni. Tuttavia, una volta create la partizione `fdisk` Solaris e la partizione di boot x86, il disco viene bloccato e non può più essere modificato. Se si dispone di più dischi, è possibile modificarli dalla schermata `fdisk`.

Il programma Solaris Web Start verifica la presenza dei requisiti sul disco di boot predefinito e richiede le informazioni di configurazione necessarie.

7. **Se necessario, rispondere alle domande sulla configurazione del sistema.**
   - Se le informazioni sul sistema erano state preconfigurate, passare al Punto 8.
   - Se le informazioni sul sistema non erano state preconfigurate, usare il "Foglio di lavoro per l'installazione" a pagina 46 o il "Foglio di lavoro per l'aggiornamento" a pagina 52 per rispondere alle domande del programma.

   Dopo alcuni secondi compare la schermata del programma di installazione di Solaris.

8. **Nella schermata di installazione, premere F2_Continue.**

   Compare la schermata di introduzione a kdmconfig.

9. **Determinare se la memoria del sistema è sufficiente per l'uso della GUI.**
   - In caso affermativo, premere F2_Continue.
   - Se la memoria è insufficiente, premete F4_Bypass per procedere dalla riga di comando.

Compare la videata di kdmconfig per la visualizzazione e la modifica del sistema a finestre.

Se l'utility kdmconfig non riesce a rilevare il driver video, viene selezionato il driver VGA 640x480. Con questo driver non è possibile visualizzare l'interfaccia grafica di Solaris Web Start. Viene perciò visualizzata l'interfaccia basata sulla riga di comando. Per usare la GUI di Solaris Web Start, usare l'utility kdmconfig per selezionare il driver video corretto per il sistema.

10. **(Opzionale) Esaminare le informazioni di configurazione presentate da kdmconfig e, se necessario, apportare le modifiche desiderate.**

11. **Al termine, selezionare "No changes needed – Test/Save and Exit" e premere F2_Continue.**

    Compare la schermata di kdmconfig per il test della configurazione del sistema a finestre.

12. **Premere F2_Continue.**

    Lo schermo viene ridisegnato e compare la schermata di kdmconfig con la tavolozza di colori e disegni per la prova del sistema a finestre.

13. **Spostare il puntatore e verificare che i colori della tavolozza vengano visualizzati correttamente.**

    - Se i colori non vengono visualizzati correttamente, fare clic su No. Se possibile, premere un tasto o attendere che `kdmconfig` chiuda automaticamente la schermata di prova del sistema a finestre. Ripetere la procedura dal Punto 10 al Punto 13 finché i colori non vengono visualizzati correttamente e il puntatore non si sposta in modo appropriato.
    - Se i colori compaiono correttamente, fare clic su Yes.

    Compare la finestra del chiosco di installazione di Solaris Web Start. Se il sistema non dispone di memoria sufficiente, il chiosco non viene visualizzato.

FIGURA 14–2 Menu del chiosco di Solaris Web Start

È possibile fare clic su qualunque collegamento nel menu del chiosco.

Nota – In alcuni casi, il chiosco copre la finestra di dialogo. Per visualizzarla, scegliere "Disponi chiosco sullo sfondo".

---

14. **Se necessario, rispondere alle domande restanti sulla configurazione del sistema.**

    Compare una schermata di domande sull'installazione.

15. **Decidere se si desidera riavviare il sistema automaticamente ed espellere il disco automaticamente. Fare clic su Avanti.**

Nota – Se si utilizza il PXE dalla rete, selezionare il riavvio manuale. Occorre evitare che il sistema effettui il reboot dalla rete. Per disabilitare il boot dalla rete, durante il reboot usare il tool di configurazione del BIOS o della scheda di rete.

Compare una schermata per la scelta del supporto.

16. Specificare il supporto utilizzato per l'installazione:

- Se occorre installare un archivio Solaris Flash, continuare.
- Se *non* si desidera installare un archivio Solaris Flash, passare al Punto 17.

a. Inserire le informazioni richieste.

Supporto selezionato	Prompt
DVD o CD	Inserire il disco contenente l'archivio Solaris Flash.
File system di rete	Specificare il percorso del file system di rete in cui si trova l'archivio Solaris Flash. Oppure, specificare il nome del file dell'archivio.
HTTP	Specificare l'URL e le informazioni sul proxy necessarie per accedere all'archivio Solaris Flash.
FTP	Specificare il server FTP e il percorso dell'archivio Solaris Flash. Specificare il nome utente e la password da usare per accedere al server FTP. Specificare le informazioni sul proxy richieste per accedere al server FTP.
Unità nastro locale	Specificare l'unità nastro locale e la posizione del nastro su cui si trova l'archivio Solaris Flash.

Se si è scelto di installare un archivio da un DVD, da un CD o da un server NFS, viene aperta una schermata per la selezione degli archivi Flash.

b. Per gli archivi memorizzati su un disco o su un server NFS, selezionare uno o più archivi Solaris Flash da installare.

c. Nella schermata di riepilogo, confermare gli archivi selezionati e fare clic su Avanti.

d. Nella schermata Additional Flash Archives, è possibile installare un archivio Solaris Flash aggiuntivo specificando il supporto in cui risiede. Se non si desidera installare altri archivi, selezionare Nessuno e fare clic su Avanti per continuare l'installazione. Completare l'installazione.

Quando Solaris Web Start conclude l'installazione di Solaris, il sistema si riavvia automaticamente o richiede un riavvio manuale.

Al termine dell'installazione, le informazioni di log vengono salvate in un file. I log di installazione si trovano nelle seguenti directory:

- `/var/sadm/system/logs`
- `/var/sadm/install/logs`

17. Decidere se eseguire un'installazione iniziale o un aggiornamento.

Il programma Solaris Web Start determina se il sistema può essere aggiornato. È necessario disporre di un file system radice (/) Solaris. Per eseguire un aggiornamento usando il CD di installazione di Solaris 9, è necessario disporre di una slice di 512 Mbyte. Il programma Solaris Web Start verifica le condizioni necessarie e quindi aggiorna il sistema.

18. **Seguire le istruzioni visualizzate per installare Solaris e altri prodotti software sul sistema.**

    Quando Solaris Web Start conclude l'installazione di Solaris, il sistema si riavvia automaticamente o richiede un riavvio manuale.

    Al termine dell'installazione, le informazioni di log vengono salvate in un file. I log di installazione si trovano nelle seguenti directory:

    - `/var/sadm/system/logs`
    - `/var/sadm/install/logs`

19. **Se si è eseguito un aggiornamento di Solaris, può essere necessario ripristinare alcune modifiche locali non preservate durante la procedura. Per istruzioni dettagliate, vedere "Ripristinare le modifiche locali dopo l'aggiornamento" a pagina 142.**

Attività post-installazione e post-aggiornamento con Solaris Web Start

Dopo aver installato o aggiornato l'ambiente operativo Solaris, può essere necessario eseguire le operazioni qui descritte.

▼ Ripristinare le modifiche locali dopo l'aggiornamento

Quando si esegue un aggiornamento, il programma Solaris Web Start preserva le modifiche locali precedentemente impostate sul sistema nella nuova release di Solaris. In alcuni casi, tuttavia, questa procedura non può essere eseguita. Al termine dell'aggiornamento, perciò, può essere necessario ripristinare alcune modifiche non preservate.

Avvertenza – Se queste modifiche non vengono ripristinate, è possibile che il sistema non riesca a eseguire il boot.

1. **Per determinare se occorre ripristinare alcune modifiche locali non preservate da Solaris Web Start, esaminare il contenuto del file seguente.**

   `/a/var/sadm/system/data/upgrade_cleanup`

2. **Ripristinare le modifiche locali non preservate.**

3. **Riavviare il sistema.**

```
# reboot
```

CAPITOLO 15

Uso del programma suninstall di Solaris (procedure)

Questo capitolo spiega come usare il programma suninstall di Solaris disponibile sul CD Solaris 9 Software 1 of 2 per installare o aggiornare l'ambiente operativo Solaris.

Programma suninstall di Solaris

Il programma suninstall di Solaris può essere eseguito direttamente dalla riga di comando. Per i sistemi IA, il Device Configuration Assistant è incluso nel programma suninstall di Solaris. Per la sua esecuzione sono richiesti un lettore di CD-ROM locale o remoto o una connessione di rete, una tastiera e un monitor. Il programma suninstall di Solaris può anche essere utilizzato con il comando `tip`. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `tip`(1).

Nota – Per spostarsi nel testo, usare Control-U per passare alla pagina precedente e Control-D per passare alla pagina successiva.

SPARC: Esecuzione di un'installazione o di un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris

Il programma suninstall di Solaris, disponibile sul CD Solaris 9 Software 1 of 2, permette sia di installare che di aggiornare l'ambiente operativo Solaris su un sistema SPARC. Non permette invece di installare altri prodotti software.

Sono richiesti i seguenti CD:

- CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition.
- CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition – Questo CD viene richiesto, se necessario, dal programma di installazione.
- CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages – Questo CD viene richiesto dal programma di installazione per il supporto di alcune lingue.

SPARC: Mappa delle attività: esecuzione di un'installazione con il programma suninstall di Solaris

TABELLA 15–1 SPARC: Mappa delle attività: esecuzione di un'installazione con il programma suninstall di Solaris

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Acquisizione delle informazioni necessarie.	Seguire la lista di controllo e compilare il foglio di lavoro per controllare di avere tutte le informazioni necessarie per l'installazione di Solaris.	Capitolo 6
(Solo aggiornamento) Preparazione per l'aggiornamento del sistema.	Eseguire un backup del sistema.	*System Administration Guide: Basic Administration*
(Opzionale) Preconfigurazione delle informazioni sul sistema.	Usare il file `sysidcfg` o il servizio di denominazione per preconfigurare le informazioni sul sistema da installare (ad esempio, il parametro `locale`). In questo modo, tali informazioni non verranno richieste nel corso dell'installazione.	Capitolo 7

TABELLA 15–1 SPARC: Mappa delle attività: esecuzione di un'installazione con il programma suninstall di Solaris *(Continua)*

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
(Opzionale) Preparazione del sistema per l'installazione in rete.	Per installare un sistema da un'immagine di rete remota del CD Solaris 9 Software SPARC Platform Edition, è necessario configurarlo perché possa eseguire il boot e l'installazione da un server di installazione o di boot.	Capitolo 12
Installazione o aggiornamento.	Avviare il sistema e seguire i prompt per eseguire l'installazione o l'aggiornamento di Solaris.	"SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris" a pagina 147
(Solo aggiornamento) Attività post-aggiornamento.	Ripristinare le modifiche locali andate perdute durante l'aggiornamento.	"Operazioni da eseguire dopo l'aggiornamento con il programma suninstall di Solaris" a pagina 155

▼ SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris

1. **Decidere se si desidera installare il software dal CD o attraverso un'immagine di rete.**
   - Se si sceglie di usare il CD-ROM, inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition
   - Se si sceglie di usare un'immagine di installazione in rete, spostarsi nella directory in cui si trovano i file di installazione, come indicato nell'esempio seguente. Se necessario, chiedere assistenza all'amministratore di sistema. Il comando seguente è un esempio.

     ```
     % cd /net/server-inst/export/s9/sparc
     ```

2. **Avviare il sistema.**
   - Se il sistema è nuovo, accenderlo.
   - Se si desidera installare o aggiornare un sistema esistente, arrestarlo.
     - Per avviare il sistema dal CD locale, digitare:

       ```
       ok boot cdrom
       ```

     - Per eseguire il boot da un server di installazione di rete, digitare:

       ```
       ok boot net
       ```

   Il programma suninstall di Solaris viene avviato.

3. **Se necessario, rispondere alle domande sulla configurazione del sistema.**

   Se le informazioni sul sistema sono state preconfigurate, il programma suninstall di Solaris non le richiederà durante il processo di installazione.

   Se le informazioni sul sistema non erano state preconfigurate, usare il "Foglio di lavoro per l'installazione" a pagina 46 o il "Foglio di lavoro per l'aggiornamento" a pagina 52 per rispondere alle domande del programma.

4. **Seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo per installare Solaris sul sistema.**

   - Se *non* si desidera installare un archivio Solaris Flash, completare l'installazione. Se occorre eseguire un aggiornamento o è necessario installare altri software, passare al Punto 5.

     Quando il programma suninstall di Solaris conclude l'installazione di Solaris, il sistema si riavvia automaticamente o richiede un riavvio manuale.

     Al termine dell'installazione, le informazioni di log vengono salvate in un file. I log di installazione si trovano nelle seguenti directory:

     - `/var/sadm/system/logs`
     - `/var/sadm/install/logs`

   - Se occorre installare un archivio Solaris Flash, continuare.

   a. **Nella schermata del metodo di recupero dell'archivio Flash, selezionare la posizione dell'archivio Solaris Flash.**

      Il programma suninstall di Solaris chiede di procedere in base al supporto selezionato.

   b. **Inserire le informazioni richieste.**

Supporto selezionato	Richiesta
HTTP	Specificare l'URL e le informazioni sul proxy necessarie per accedere all'archivio Solaris Flash.
FTP	Specificare il server FTP e il percorso dell'archivio Solaris Flash. Specificare il nome utente e la password da usare per accedere al server FTP. Specificare le informazioni sul proxy richieste per accedere al server FTP.
File system di rete	Specificare il percorso del file system di rete in cui si trova l'archivio Solaris Flash. Oppure, specificare il nome del file dell'archivio.
File locale	Specificare il percorso del file system locale in cui si trova l'archivio Solaris Flash.
Unità nastro locale	Specificare l'unità nastro locale e la posizione del nastro su cui si trova l'archivio Solaris Flash.

Supporto selezionato	Richiesta
Dispositivo locale	Specificare il dispositivo locale, il percorso dell'archivio Solaris Flash e il tipo di file system in cui si trova l'archivio Solaris Flash.

c. **Nella schermata di selezione degli archivi Flash, si può scegliere di installare altri archivi Solaris Flash selezionando Nuovo. Se non si desidera installare altri archivi, premere Continua per completare l'installazione.**

Quando il programma suninstall di Solaris conclude l'installazione di Solaris, il sistema si riavvia automaticamente o richiede un riavvio manuale.

Al termine dell'installazione, le informazioni di log vengono salvate in un file. I log di installazione si trovano nelle seguenti directory:

- `/var/sadm/system/logs`
- `/var/sadm/install/logs`

5. **Se si è eseguito un aggiornamento di Solaris, può essere necessario ripristinare alcune modifiche locali non preservate durante la procedura. Per istruzioni dettagliate, vedere** **"Operazioni da eseguire dopo l'aggiornamento con il programma suninstall di Solaris" a pagina 155.**

6. **(Opzionale) Per installare altri prodotti software, vedere il manuale** *System Administration Guide: Basic Administration***.**

IA: Esecuzione di un'installazione o di un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris

Il programma suninstall di Solaris, disponibile sul CD Solaris 9 Software 1 of 2, permette sia di installare che di aggiornare l'ambiente operativo Solaris su un sistema IA. Non permette invece di installare altri prodotti software.

Sono richiesti i seguenti CD:

- CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.
- CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition – Questo CD viene richiesto, se necessario, dal programma di installazione.
- CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages – Questo CD viene richiesto dal programma di installazione per il supporto di alcune lingue.

IA: Esecuzione di un'installazione con `suninstall`: mappa delle attività

TABELLA 15–2 IA: Esecuzione di un'installazione interattiva: mappa delle attività

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Acquisizione delle informazioni necessarie.	Seguire la lista di controllo e compilare il foglio di lavoro per controllare di avere tutte le informazioni necessarie per l'installazione di Solaris.	Capitolo 6
(Solo aggiornamento) Preparazione per l'aggiornamento del sistema.	Eseguire un backup del sistema.	*System Administration Guide: Basic Administration*
(Opzionale) Preconfigurazione delle informazioni sul sistema.	Se si utilizza il file `sysidcfg` o il servizio di denominazione per preconfigurare le informazioni sul sistema da installare (ad esempio, il parametro `locale`), queste informazioni non verranno richieste durante il processo di installazione.	Capitolo 7
(Opzionale) Preparazione del sistema per l'installazione in rete.	Per installare un sistema da un'immagine di rete remota del CD Solaris 9 Software Intel Platform Edition, è necessario configurarlo perché possa eseguire il boot e l'installazione da un server di installazione o di boot.	Capitolo 12
Installazione o aggiornamento.	Avviare il sistema e seguire i prompt per eseguire l'installazione o l'aggiornamento di Solaris.	"IA: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris" a pagina 150
(Solo aggiornamento) Attività post-aggiornamento.	Ripristinare le modifiche locali andate perdute durante l'aggiornamento.	"Operazioni da eseguire dopo l'aggiornamento con il programma suninstall di Solaris" a pagina 155

▼ IA: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris

1. **Decidere se si desidera installare il software dal CD o attraverso un'immagine di rete.**
   - Se si sceglie di usare il CD-ROM, inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
   - Se si sceglie di usare un'immagine di rete, spostarsi nella directory in cui risiede il supporto di installazione. Se necessario, chiedere assistenza all'amministratore di sistema. Il comando seguente è un esempio.

```
% cd /net/install-svr/export/s9/ia
```

2. **Decidere in che modo avviare il sistema.**

   - Se si sceglie di eseguire il boot dal CD di installazione di Solaris 9, inserire il CD. Il BIOS del sistema deve supportare il boot da un CD.
   - Se si desidera eseguire il boot dalla rete, usare l'ambiente di boot PXE (Pre-boot eXecution Environment). Il sistema deve supportare il PXE. Per abilitare il sistema all'uso del PXE, usare il tool di configurazione del BIOS o quello della scheda di rete.
   - Se si desidera eseguire il boot da un dischetto, inserire il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition* nel sistema.

   Solo IA – Il Device Configuration Assistant può essere copiato su un dischetto nei seguenti modi:

   - Copiare il software su un dischetto dal DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition usando la procedura seguente: Appendice E.
   - Scaricare e copiare il software su un dischetto dal sito della Solaris Developer Connection, all'indirizzo soldc.sun.com/support/drivers/dca_diskettes.

   ---

3. **Per avviare il sistema, spegnerlo e riaccenderlo.**

   Vengono eseguiti un controllo della memoria e una procedura di rilevazione dell'hardware. Lo schermo viene aggiornato.

   - Se si utilizzano il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition e il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition, compare il messaggio seguente.

     ```
     SunOS - Intel Platform Edition   Primary Boot Subsystem, vsn 2.0
     ```

     Compare quindi una serie di informazioni simili alle seguenti.

     ```
     SunOS Secondary Boot version 3.00


                  Solaris Intel Platform Edition Booting System


     Running Configuration Assistant...
     ```

   - Se si utilizza l'ambiente PXE per eseguire il boot dalla rete, compare il messaggio seguente.

     ```
     Solaris network boot...
     ```

     Compaiono quindi le seguenti informazioni.

     ```
     SunOS Secondary Boot version 3.00
     ```

```
               Solaris Intel Platform Edition Booting System


Running Configuration Assistant...
```

- Se si utilizza il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition*, compaiono le informazioni seguenti.

  ```
  Solaris Boot Sector                          Version 1
  ```

  Compaiono quindi le seguenti informazioni.

  ```
  Solaris for x86 - FCS DCB                     Version 1.242





                          loading /solaris/boot.bin
  ```

  Lo schermo viene ridisegnato e compaiono informazioni simili alle seguenti.

  ```
  SunOS Secondary Boot version 3.00


               Solaris Intel Platform Edition Booting System


  Running Configuration Assistant...
  ```

4. **Quando compare la schermata del Solaris Device Configuration Assistant, premere F2_Continue.**

   Compare la schermata di enumerazione dei bus con il messaggio:

   ```
   Determining bus types and gathering hardware configuration data ...
   ```

   Compare la schermata di scansione dei dispositivi. I dispositivi del sistema vengono rilevati. Al termine della scansione, compare una schermata che presenta i dispositivi identificati.

5. **Determinare se occorra modificare o meno le informazioni visualizzate.**

   - Per continuare senza modifiche, premere F2_Continue.
   - Selezionare le informazioni da modificare e premere F4.

   Viene aperta una schermata indicante i driver che vengono caricati per il boot del sistema. Dopo alcuni secondi compare la schermata di boot di Solaris.

6. **In questa schermata, scegliere se eseguire il boot dal CD, dalla rete o dal disco e premere F2_Continue.**

   Il programma suninstall di Solaris verifica che il disco di boot predefinito soddisfi i requisiti per l'installazione o l'aggiornamento del sistema.

7. **Se necessario, rispondere alle domande sulla configurazione del sistema.**
   - Se le informazioni sul sistema erano state preconfigurate, passare al Punto 8.
   - Se le informazioni sul sistema non erano state preconfigurate, usare il "Foglio di lavoro per l'installazione" a pagina 46 o il "Foglio di lavoro per l'aggiornamento" a pagina 52 per rispondere alle domande del programma.

   Dopo alcuni secondi compare la schermata del programma di installazione di Solaris.

8. **Premere F2_Continue.**

   Compare la schermata di introduzione a kdmconfig.

9. **Premere F2_Continue.**

   Compare la videata di kdmconfig per la visualizzazione e la modifica del sistema a finestre.

10. **(Opzionale) Esaminare le informazioni di configurazione presentate da kdmconfig e, se necessario, apportare le modifiche desiderate.**

11. **Al termine, selezionare "No changes needed - Test/Save and Exit" e premere F2_Continue.**

    Compare la schermata di kdmconfig per il test della configurazione del sistema a finestre.

12. **Premere F2_Continue.**

    Lo schermo viene ridisegnato e compare la schermata di kdmconfig con la tavolozza di colori e disegni per la prova del sistema a finestre.

13. **Spostare il puntatore e verificare che i colori della tavolozza vengano visualizzati correttamente.**
    - Se i colori non vengono visualizzati correttamente, fare clic su No. Se possibile, premere un tasto o attendere che `kdmconfig` chiuda automaticamente la schermata di prova del sistema a finestre. Ripetere la procedura dal Punto 10 al Punto 13 finché i colori non vengono visualizzati correttamente e il puntatore non si sposta in modo appropriato.
    - Se i colori compaiono correttamente, fare clic su Yes.

    Il programma suninstall di Solaris viene avviato.

14. **Se necessario, rispondere alle domande restanti sulla configurazione del sistema.**
    - Se le informazioni sul sistema sono state preconfigurate, il programma suninstall di Solaris non le richiederà durante il processo di installazione.
    - Se le informazioni sul sistema non erano state preconfigurate, usare il "Foglio di lavoro per l'installazione" a pagina 46 o il "Foglio di lavoro per l'aggiornamento" a pagina 52 per rispondere alle domande del programma.

15. **Decidere se si desidera riavviare il sistema automaticamente ed espellere il disco automaticamente.**

Nota – Se si utilizza il PXE dalla rete, selezionare il riavvio manuale. Occorre evitare che il sistema effettui il reboot dalla rete. Per disabilitare il boot dalla rete, durante il reboot usare il tool di configurazione del BIOS o della scheda di rete.

---

16. **Seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo per installare Solaris sul sistema.**

- Se *non* si desidera installare un archivio Solaris Flash, completare l'installazione. Se occorre eseguire un aggiornamento o è necessario installare altri software, passare al Punto 17.

  Quando il programma suninstall di Solaris conclude l'installazione di Solaris, il sistema si riavvia automaticamente o richiede un riavvio manuale.

  Al termine dell'installazione, le informazioni di log vengono salvate in un file. I log di installazione si trovano nelle seguenti directory:

  - `/var/sadm/system/logs`
  - `/var/sadm/install/logs`

- Se occorre installare un archivio Solaris Flash, continuare.

a. **Nella schermata del metodo di recupero dell'archivio Flash, selezionare la posizione dell'archivio Solaris Flash.**

Il programma suninstall di Solaris chiede di procedere in base al supporto selezionato.

b. **Inserire le informazioni richieste.**

Supporto selezionato	Richiesta
HTTP	Specificare l'URL e le informazioni sul proxy necessarie per accedere all'archivio Solaris Flash.
FTP	Specificare il server FTP e il percorso dell'archivio Solaris Flash. Specificare il nome utente e la password da usare per accedere al server FTP. Specificare le informazioni sul proxy richieste per accedere al server FTP.
File system di rete	Specificare il percorso del file system di rete in cui si trova l'archivio Solaris Flash. Oppure, specificare il nome del file dell'archivio.
File locale	Specificare il percorso del file system locale in cui si trova l'archivio Solaris Flash.
Unità nastro locale	Specificare l'unità nastro locale e la posizione del nastro su cui si trova l'archivio Solaris Flash.

Supporto selezionato	Richiesta
Dispositivo locale	Specificare il dispositivo locale, il percorso dell'archivio Solaris Flash e il tipo di file system in cui si trova l'archivio Solaris Flash.

c. **Nella schermata di selezione degli archivi Flash, si può scegliere di installare altri archivi Solaris Flash selezionando Nuovo. Se non si desidera installare altri archivi, premere Continua per completare l'installazione.**

Quando il programma suninstall di Solaris conclude l'installazione di Solaris, il sistema si riavvia automaticamente o richiede un riavvio manuale.

Al termine dell'installazione, le informazioni di log vengono salvate in un file. I log di installazione si trovano nelle seguenti directory:

- `/var/sadm/system/logs`
- `/var/sadm/install/logs`

17. **Se si è eseguito un aggiornamento di Solaris, può essere necessario ripristinare alcune modifiche locali non preservate durante la procedura. Per istruzioni dettagliate, vedere "Operazioni da eseguire dopo l'aggiornamento con il programma suninstall di Solaris" a pagina 155.**

18. **(Opzionale) Per installare altri prodotti software, vedere il manuale** *System Administration Guide: Basic Administration***.**

Operazioni da eseguire dopo l'aggiornamento con il programma suninstall di Solaris

Quando si esegue un aggiornamento, il programma suninstall di Solaris preserva le modifiche locali precedentemente impostate sul sistema nella nuova release di Solaris. In alcuni casi, tuttavia, questa procedura non può essere eseguita. Al termine dell'aggiornamento, perciò, può essere necessario ripristinare alcune modifiche non preservate.

Avvertenza – Se queste modifiche non vengono ripristinate, è possibile che il sistema non riesca a eseguire il boot.

▼ Ripristinare le modifiche locali dopo l'aggiornamento

1. **Per determinare se occorre ripristinare alcune modifiche locali non preservate dal programma suninstall di Solaris, esaminare il contenuto del file seguente.**

   `/a/var/sadm/system/data/upgrade_cleanup`

2. **Ripristinare le modifiche locali non preservate.**

3. **Riavviare il sistema.**

```
# reboot
```

CAPITOLO 16

Funzione di installazione Solaris Flash

In questa sezione viene spiegato come creare gli archivi Solaris Flash e come utilizzarli per installare l'ambiente operativo Solaris su più sistemi.

Capitolo 17	Dopo un'introduzione generale, vengono fornite informazioni utili per pianificare la creazione e l'installazione degli archivi Solaris Flash.
Capitolo 18	Sono fornite istruzioni dettagliate per la creazione degli archivi Solaris Flash.
Capitolo 19	Contiene istruzioni dettagliate per l'uso degli archivi Solaris Flash per l'installazione dei sistemi. Contiene inoltre le istruzioni per l'amministrazione degli archivi.
Capitolo 20	Descrive la sintassi e le opzioni del comando `flar create`. Vengono descritte le parole chiave utilizzate per gli archivi Solaris Flash.

CAPITOLO 17

Solaris Flash (descrizione e pianificazione)

In questo capitolo viene fornita un'introduzione alla funzione di installazione Solaris Flash. Vengono inoltre fornite le informazioni necessarie per pianificare un'installazione con Solaris Flash nel proprio ambiente.

Introduzione a Solaris Flash

La funzione Solaris Flash permette di creare un'unica installazione di riferimento dell'ambiente operativo Solaris su un sistema denominato master. Successivamente, tale installazione può essere replicata su altri sistemi denominati cloni. L'installazione dei sistemi clone con Solaris Flash si divide in tre parti.

1. Installazione del sistema master. Selezionare un sistema e usare uno qualunque dei metodi disponibili per installarvi Solaris e gli altri prodotti software.
2. Creazione dell'archivio Solaris Flash. L'archivio Solaris Flash contiene una copia di tutti i file presenti sul sistema master.
3. Installazione dell'archivio Solaris Flash sui sistemi clone. Quando si installa l'archivio Solaris Flash su un sistema, tutti i file dell'archivio vengono copiati su quel sistema. Il sistema così installato presenta la stessa configurazione del sistema master originale; per questa ragione è denominato sistema clone.

Nota – La funzione Solaris Flash non può essere utilizzata per aggiornare un sistema che già utilizza l'ambiente operativo Solaris. Questo metodo può essere utilizzato solo per le installazioni iniziali.

Pianificazione dell'installazione con Solaris Flash

Prima di creare e installare un archivio Solaris Flash, occorre prendere alcune decisioni relative alle modalità di installazione dell'ambiente operativo Solaris sui sistemi.

Preparazione dell'installazione del sistema master

La prima fase del processo di installazione Solaris Flash consiste nell'installare sul sistema master la configurazione che si desidera applicare a tutti i sistemi clone. Per installare un archivio sul sistema master è possibile usare uno qualunque dei metodi di installazione di Solaris. L'installazione può riguardare un sottoinsieme di componenti o l'intero ambiente operativo Solaris. Al termine dell'installazione, è possibile aggiungere o rimuovere alcuni componenti o modificare i file di configurazione.

Il sistema master e i cloni devono avere la stessa architettura del kernel. Ad esempio, per installare un gruppo di sistemi clone con architettura `sun4u`, l'archivio deve essere stato creato da un sistema master con architettura `sun4u`.

Il sistema master deve essere installato con l'esatta configurazione che si desidera applicare ad ognuno dei sistemi clone. Le decisioni da prendere per l'installazione del sistema master dipendono dai seguenti fattori:

- Il software che si desidera installare sui sistemi clone
- Le periferiche collegate al sistema master e ai cloni
- L'architettura del sistema master e dei cloni

Personalizzazione dell'installazione di Solaris sul sistema master

Dopo aver installato l'ambiente operativo Solaris sul sistema master usando uno dei metodi disponibili, è possibile aggiungere o eliminare una parte del software e modificare, se necessario, le informazioni di configurazione del sistema.

- Eliminazione di parti del software. È possibile rimuovere le parti di software che non si ritiene necessario installare sui sistemi clone. Per visualizzare un elenco dei package installati sul sistema master, usare il Registro dei prodotti. Per istruzioni dettagliate, vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration*.
- Aggiunta di package software. È possibile installare il software incluso nella release di Solaris. È anche possibile aggiungere componenti software non distribuiti insieme all'ambiente operativo Solaris. Tutto il software installato sul sistema master viene incluso nell'archivio Solaris Flash e viene installato sui sistemi clone.

- Modifica dei file di configurazione È possibile modificare i file di configurazione sul sistema master. Ad esempio, è possibile modificare il file `/etc/inet/inetd.conf` per limitare il numero dei daemon eseguiti dal sistema. Tutte le modifiche apportate vengono salvate nell'archivio Solaris Flash e vengono installate sui sistemi clone.

Durante la creazione dell'archivio è possibile effettuare ulteriori personalizzazioni. Ad esempio, è possibile escludere file di dati di grandi dimensioni che non si desidera includere nell'archivio. Per una descrizione generale, vedere "Personalizzazione dei file e delle directory degli archivi Solaris Flash" a pagina 162.

Nota – Dopo l'installazione dell'archivio Solaris Flash sul sistema clone, alcuni file specifici dell'host vengono eliminati e ricreati per il sistema clone. Il programma di installazione utilizza il comando `sys-unconfig`(1M) e i programmi `sysidtool`(1M) per eliminare e ricreare i file di configurazione di rete specifici per l'host. I file che vengono ricreati sono `/etc/hosts`, `/etc/defaultrouter` e `/etc/defaultdomain`.

Creazione di archivi per i sistemi SPARC e IA

Se si desidera usare Solaris Flash per installare Solaris sia su sistemi SPARC che su sistemi IA, è necessario creare un archivio Solaris Flash separato per ogni piattaforma. L'archivio Solaris Flash creato dal sistema master SPARC può essere usato per installare i sistemi SPARC. L'archivio Solaris Flash creato dal sistema master IA può essere usato per installare i sistemi IA.

Supporto di periferiche non presenti sul sistema master

È possibile che il sistema master sia collegato a periferiche diverse da quelle dei sistemi clone. Se vengono installati i gruppi software Core, End User, Developer o Entire Distribution, il sistema master supporterà solo le periferiche ad esso collegate al momento dell'installazione.

Ad esempio, installando il gruppo software Entire Distribution su un sistema master con un frame buffer GX CG6, l'installazione conterrà solo il supporto per quel frame buffer. Di conseguenza, l'archivio creato da questo sistema potrà essere installato solo su cloni che possiedano il frame buffer GX CG6 o che non dispongano di un frame buffer. Se l'archivio viene usato per installare un sistema clone con un frame buffer Elite 3D, questo frame buffer non potrà essere utilizzato. Non verranno infatti installati i driver richiesti.

È possibile che i sistemi clone siano collegati a periferiche non presenti sul sistema master. In questo caso, il supporto per le periferiche dei cloni può essere installato sul sistema master anche in mancanza dei dispositivi fisici. L'archivio Solaris Flash creato da questo master conterrà così il supporto per le periferiche collegate ai sistemi clone.

A volte, può essere necessario installare sistemi con periferiche diverse da quelle del sistema master. Per installare il supporto per queste periferiche sul sistema master, si può procedere nei modi seguenti.

- Installare il gruppo software Entire Plus OEM – Questo è il gruppo software più completo disponibile. Contiene infatti tutti i package inclusi nell'ambiente operativo Solaris. Installando questo gruppo sul sistema master, quest'ultimo includerà tutti i driver contenuti nella release di Solaris. Un archivio Solaris Flash creato da un sistema master installato con il gruppo software Entire Distribution Plus OEM può essere utilizzato su qualunque sistema clone le cui periferiche siano supportate dalla versione installata dell'ambiente operativo Solaris.

  L'installazione dei sistemi master con il gruppo software Entire Distribution Plus OEM garantisce la compatibilità con le configurazioni che presentano periferiche differenti. Tuttavia, il gruppo software Entire Distribution Plus OEM richiede oltre 1 Gbyte di spazio su disco. È possibile perciò che i sistemi clone non dispongano dello spazio richiesto per questa installazione.
- Installare solo una selezione di package – È possibile installare sul sistema master solo i package necessari per il master e per i cloni. Selezionando package specifici, è possibile installare solo il supporto per le periferiche effettivamente collegate al master o ai cloni.

Pianificazione della creazione di un archivio Solaris Flash

Dopo l'installazione del sistema master, la fase successiva del processo di installazione con Solaris Flash consiste nel creare l'archivio Solaris Flash. I file presenti sul sistema master vengono copiati nell'archivio Solaris Flash insieme a varie informazioni di identificazione. La creazione dell'archivio Solaris Flash può essere eseguita con il sistema in modalità multiutente o monoutente. È anche possibile creare un archivio Solaris Flash dopo avere avviato il sistema in uno dei seguenti modi:

- Dal DVD di Solaris 9
- Dal CD Solaris 9 Software 1 of 2
- Da un'immagine del Solaris 9 e del CD Solaris 9 Languages

Durante la creazione dell'archivio, lo stato del sistema dovrebbe mantenersi il più possibile statico.

Personalizzazione dei file e delle directory degli archivi Solaris Flash

Quando si crea un archivio Solaris Flash, è possibile escludere alcuni file e directory da copiare dal sistema master. Se si esclude una directory, è tuttavia possibile ripristinare file o sottodirectory specifiche incluse in quella directory. Ad esempio, è possibile

creare un archivio che escluda tutti i file e le directory contenuti in `/a/aa/bb/c`. Il contenuto della sottodirectory `/bb` potrebbe tuttavia essere incluso. In questo caso, l'archivio comprenderebbe solo il contenuto della sottodirectory `/bb`.

Avvertenza – Le opzioni di esclusione dei file del comando `flar create` devono essere usate con attenzione. Se si escludono una o più directory, è possibile che altre di cui non ci si è accorti vengano lasciate nell'archivio, ad esempio i file di configurazione del sistema. In questo caso, il sistema si verrebbe a trovare in uno stato incoerente e l'installazione non verrebbe eseguita. L'opzione di esclusione dovrebbe essere usata preferibilmente per dati che possano essere facilmente rimossi senza compromettere lo stato del sistema, ad esempio i file di dati di grandi dimensioni.

La tabella seguente elenca le opzioni del comando `flar create` che permettono di escludere i file e le directory desiderate e di ripristinare specifici file e sottodirectory.

Metodo di designazione	Opzioni di esclusione	Opzioni di inclusione
Specificare il nome della directory o del file	`-x` *dir_esclusa/nome_file*	`-y` *dir_inclusa/nome_file*
Usare un file che contiene un elenco	`-X` *file_elenco* `-z` *file_elenco*	`- f` *file_elenco* `- z` *file_elenco*

Per una descrizione di queste opzioni, vedere la Tabella 20–3.

Alcuni esempi di personalizzazione degli archivi sono contenuti in "Creazione di un archivio - Esempi" a pagina 169.

Sezioni degli archivi Solaris Flash

Gli archivi Solaris Flash contengono almeno tre sezioni. Le sezioni contengono informazioni che identificano l'archivio e i file effettivi copiati dal sistema master.

1. Sezione del cookie – La prima sezione di un archivio Solaris Flash contiene un `cookie` che identifica il file come archivio Solaris Flash. La presenza del `cookie` è necessaria perché l'archivio sia valido.
2. Sezione di identificazione dell'archivio – La seconda sezione contiene le parole chiave e i relativi valori che permettono l'identificazione dell'archivio. L'informazione principale, richiesta obbligatoriamente, è il nome dell'archivio Solaris Flash. È inoltre possibile specificare le seguenti informazioni:
   - L'autore dell'archivio
   - La data di creazione dell'archivio
   - Il nome del sistema master usato per creare l'archivio

Per un elenco delle parole chiave che descrivono l'archivio, vedere "Parole chiave usate nella sezione di identificazione" a pagina 180.

3. Sezioni definite dall'utente – Dopo la sezione di identificazione dell'archivio, l'utente ha la possibilità di definire e inserire sezioni personalizzate. L'archivio Solaris Flash non elabora le sezioni inserite dall'utente. Ad esempio, questa sezione potrebbe contenere una descrizione dell'archivio oppure uno script che controlli l'integrità di un'applicazione.

   Nelle sezioni definite dall'utente è anche possibile definire le parole chiave. L'archivio Solaris Flash ignora le parole chiave definite dall'utente, ma è possibile creare script o programmi che elaborino la sezione di identificazione e consentano di utilizzarle.

   La sezione definita dall'utente richiede il formato seguente.

Sezioni definite dall'utente	■ Devono essere strutturate in righe ■ Devono terminare con caratteri di ritorno a capo (ASCII 0x0a) ■ Le singole righe possono avere una lunghezza illimitata ■ I dati binari devono essere codificati con un algoritmo base64 o simile.
Parole chiave definite dall'utente	■ Devono iniziare con `X`. `X-dipartimento` è una parola chiave valida. ■ Possono contenere qualunque carattere ad eccezione di ritorni a capo, segni di uguale, spazi vuoti e barre (/).

4. Sezione dei file dell'archivio – Questa sezione contiene i file salvati dal sistema master.

Per richiamare informazioni sull'archivio si può usare il comando `flar`. Per istruzioni dettagliate, vedere "Estrazione di informazioni da un archivio" a pagina 176.

Dove memorizzare l'archivio Solaris Flash

Dopo aver creato l'archivio Solaris Flash, è possibile memorizzarlo sul disco rigido del sistema master o su un nastro. Una volta salvato, l'archivio può essere copiato su qualunque file system o supporto.

- Sul server NFS (Network File System)
- Sul server HTTP
- Sul server FTP
- Su nastro
- Su un CD o un DVD

- Su dischetti
- Sul disco locale del sistema clone da installare

Compressione dell'archivio

Quando si crea l'archivio Solaris Flash, è possibile specificare che venga salvato in forma compressa usando l'utility `compress(1)`. Un archivio compresso richiede meno spazio sul disco e crea minore traffico durante la sua installazione via rete.

Pianificazione dell'installazione degli archivi Solaris Flash

La fase finale del processo di installazione con Solaris Flash consiste nell'installazione degli archivi Solaris Flash sui sistemi clone.

Scelta del metodo di installazione degli archivi Solaris Flash

L'installazione degli archivi Solaris Flash sui sistemi clone può essere eseguita con uno qualsiasi dei metodi di installazione disponibili in Solaris.

Il programma Solaris Web Start disponibile sul DVD di Solaris 9 o sul CD di installazione di Solaris 9 permette di installare gli archivi Solaris Flash memorizzati sui seguenti supporti:

- Su disco (DVD o CD)
- Sul server NFS
- Sul server HTTP
- Sul server FTP
- Sull'unità nastro locale

Per istruzioni sull'installazione, vedere "SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il programma Solaris Web Start" a pagina 130 o "IA: Esecuzione di un'installazione o di un aggiornamento con il programma Solaris Web Start" a pagina 135.

Il programma suninstall di Solaris disponibile sul CD Solaris 9 Software 1 of 2 permette di installare gli archivi Solaris Flash memorizzati sui seguenti supporti:

- Sul server NFS
- Sul server HTTP
- Sul server FTP
- In un file locale
- Sull'unità nastro locale

- Su un dispositivo locale, ad esempio il CD

Per istruzioni sull’installazione, vedere “SPARC: Esecuzione di un’installazione o di un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris” a pagina 146 o “IA: Esecuzione di un’installazione o di un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris” a pagina 149.

Il metodo di installazione JumpStart personalizzato permette di installare gli archivi Solaris Flash memorizzati nelle seguenti posizioni:

- Sul server NFS
- Sul server HTTP
- Sul server FTP
- Sull’unità nastro locale
- Su un dispositivo locale, ad esempio un DVD o un CD
- In un file locale

Per istruzioni sull’installazione, vedere “Preparare il sistema per l’installazione di un archivio Solaris Flash con il metodo JumpStart personalizzato” a pagina 245.

Solaris Live Upgrade permette di installare gli archivi Solaris Flash memorizzati sui seguenti supporti:

- Sul server HTTP
- Sul server FTP
- Sul server NFS
- In un file locale
- Sull’unità nastro locale
- Su un dispositivo locale, ad esempio un DVD o un CD

Per istruzioni sull’installazione, vedere “Installazione di archivi Solaris Flash in un ambiente di boot” a pagina 364.

CAPITOLO 18

Creazione di un archivio Solaris Flash (procedure)

In questo capitolo viene descritta la procedura da seguire per creare un archivio Solaris Flash.

Mappa delle attività: Creazione di un archivio Solaris Flash

TABELLA 18–1 Mappa delle attività: Creazione di un archivio Solaris Flash

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Installazione della configurazione software desiderata sul sistema master.	Determinare la configurazione più adatta per le proprie esigenze e usare uno dei metodi di installazione disponibili in Solaris per installare il sistema master.	Capitolo 2
Creazione dell'archivio Solaris Flash.	Usare il comando `flar create` per creare un archivio.	"Creare un archivio Solaris Flash" a pagina 168

Procedure per la creazione degli archivi Solaris Flash

In questa sezione sono descritte le procedure da seguire per installare un sistema master e quindi creare un archivio Solaris Flash da quel sistema.

▼ Installare il sistema master

Il sistema master deve essere installato con la configurazione software che si desidera adottare anche per gli altri sistemi. Installare l'ambiente operativo Solaris sul sistema master usando uno qualsiasi dei metodi disponibili.

1. **Identificare la configurazione desiderata per il sistema.**

2. **Usando uno dei metodi di installazione disponibili, installare l'ambiente operativo Solaris sul sistema master. Per una descrizione dei diversi metodi di installazione, vedere il Capitolo 3.**

3. **Personalizzare l'installazione di Solaris in uno dei modi seguenti:**
   - Eliminare una parte del software
   - Aggiungere nuovi package software
   - Modificare i file di configurazione
   - Aggiungere il supporto per le periferiche sul sistema clone

▼ Creare un archivio Solaris Flash

Dopo aver installato il sistema master, creare un archivio Solaris Flash da utilizzare per l'installazione degli altri sistemi.

1. **Avviare il sistema master e mantenerlo il più possibile inattivo.**

   Se possibile, usare il sistema in modalità monoutente. Se non fosse possibile, arrestare le applicazioni che si desidera archiviare e quelle che utilizzano molte risorse del sistema operativo.

   È possibile creare un archivio Solaris Flash con il sistema master attivo in modalità multiutente o monoutente o durante il boot dai seguenti supporti:

   - DVD di Solaris 9.
   - CD Solaris 9 Software 1 of 2.
   - Immagine del Solaris 9. Se si utilizza il CD, l'immagine può includere, se necessario, il CD Solaris 9 Languages.

2. **Per creare l'archivio, usare il comando** `flar create`**.**

```
# flar create -n nome opzioni percorso/nome_file
```

nome	È il nome assegnato all'archivio. Il *nome* specificato sarà il valore della parola chiave `content_name`.
opzioni	Per una descrizione delle opzioni, vedere "`flar create`" a pagina 182.
percorso	È il percorso della directory in cui si desidera salvare il file dell'archivio. Se il percorso non viene specificato, `flar create` salva il file dell'archivio nella directory corrente.
nome_file	È il nome del file che contiene l'archivio.

- Se la creazione dell'archivio si conclude correttamente, il comando `flar create` restituisce il codice 0.
- Se l'operazione non riesce, il comando `flar create` restituisce un codice diverso da zero.

Creazione di un archivio - Esempi

I file system possono essere copiati in modo identico all'originale oppure essere personalizzati escludendo alcuni file o directory. Si possono ottenere gli stessi risultati usando opzioni differenti. Scegliere le opzioni più adatte al proprio ambiente.

Negli esempi seguenti, i file system sono stati semplificati per ragioni di chiarezza. Anziché usare i nomi effettivi dei file system, come `/var` , `/usr` o `/opt`, la struttura dei file del sistema master usata in questi esempi è la seguente:

```
/aaa/bbb/ccc/ddd
/aaa/eee
```

Avvertenza – Le opzioni di esclusione dei file del comando `flar create` devono essere usate con attenzione. Se si escludono una o più directory, è possibile che altre di cui non ci si è accorti vengano lasciate nell'archivio, ad esempio i file di configurazione del sistema. In questo caso, il sistema si verrebbe a trovare in uno stato incoerente e l'installazione non verrebbe eseguita. L'opzione di esclusione dovrebbe essere usata preferibilmente per dati che possano essere facilmente rimossi senza compromettere lo stato del sistema, ad esempio i file di dati di grandi dimensioni.

ESEMPIO 18–1 Creazione di una copia identica di un archivio

In questo esempio, il nome dell'archivio è `archivio1`. Questo archivio viene copiato in modo identico dal sistema master e quindi compresso. L'archivio è una copia esatta del sistema master e viene memorizzato in `archivio1.flar` .

ESEMPIO 18–1 Creazione di una copia identica di un archivio *(Continua)*

```
# flar create -n archivio1 -c archivio1.flar
```

Per controllare la struttura di file dell'archivio, digitare.

```
# flar info -l archivio1.flar
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
aaa/eee
```

ESEMPIO 18–2 Creazione di un archivio con esclusione e inclusione di file e directory

In questo esempio, il nome dell'archivio è `archivio2`. Questo archivio viene copiato dal sistema master ma non in forma identica all'originale. Il contenuto del file system radice (/) viene escluso, mentre viene mantenuto il contenuto di `/aaa`. Le directory e i file esclusi compaiono ma sono vuoti.

```
# flar create -n archivio2 -x / -y /aaa  archivio2.flar
```

Per controllare la struttura di file dell'archivio, digitare.

```
# flar info -l aaa
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
aaa/eee
```

ESEMPIO 18–3 Creazione di un archivio con esclusione e inclusione di file e directory mediante l'uso di elenchi

In questo esempio, il nome dell'archivio è `archivio5`. Questo archivio viene copiato dal sistema master ma non in forma identica all'originale. Il contenuto del file system radice (/) viene escluso, mentre viene mantenuto il contenuto di `/ccc`. Le directory e i file esclusi compaiono ma sono vuoti. Il file `exclude` contiene un elenco che esclude il file system radice (/). Il file `include` contiene un elenco che ripristina la sottodirectory `/ccc`.

```
# flar create -n archivio5 -X exclude -f include  archivio5.flar
```

Per controllare la struttura di file dell'archivio, digitare.

```
# flar info -l archivio5.flar
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
aaa/eee
```

ESEMPIO 18–4 Creazione di un archivio con esclusione di file e directory mediante l'uso di un elenco e con ripristino di una directory

In questo esempio, il nome dell'archivio è `archivio5`. Questo archivio viene copiato dal sistema master ma non in forma identica all'originale. Il contenuto del file system radice (`/`) viene escluso, mentre viene mantenuto il contenuto di `/ccc`. Le directory e i file esclusi compaiono ma sono vuoti. Il file `exclude` contiene un elenco che esclude il file system radice (`/`). L'opzione `-y` ripristina la sottodirectory `/ccc`.

```
# flar create -n archivio5 -X exclude -y /ccc  archivio5.flar
```

Per controllare la struttura di file dell'archivio, digitare.

```
# flar info -l archivio5.flar
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
aaa/eee
```

ESEMPIO 18–5 Creazione di un archivio con esclusione e inclusione di file e directory mediante l'uso di un elenco con l'opzione `-z`

In questo esempio, il nome dell'archivio è `archivio3`. Questo archivio viene copiato dal sistema master ma non in forma identica all'originale. Il contenuto del file system radice (`/`) viene escluso, mentre viene mantenuto il contenuto di `/ccc`. Le directory e i file esclusi compaiono ma sono vuoti. L'opzione `-z` si riferisce a un elenco di file in uno script, `oracle_data`. All'interno dello script, le directory sono contrassegnate con un segno meno o più per indicare quali file debbano essere esclusi e quali ripristinati. In questo esempio, le directory `/` e `/aaa/bbb/ccc/ddd` vengono escluse con un segno meno, mentre la sottodirectory `/ccc` viene ripristinata con un segno più.

```
# flar create -n archivio3 -z oracle_data archivio3.flar
```

Per controllare la struttura di file dell'archivio, digitare.

```
# flar info -l archivio3.flar
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
aaa/eee
```

ESEMPIO 18–6 Creazione di un archivio da un ambiente di boot alternativo

In questo esempio, il nome dell'archivio è `archivio4`. Questo archivio viene copiato in forma identica dal sistema master e quindi compresso. L'archivio è una copia esatta del sistema master e viene memorizzato in `archivio4.flar` . L'opzione `-R` viene usata per creare l'archivio da un'altra struttura di directory.

```
# flar create -n archivio4 -c -R /x/yy/zz archivio4.flar
```

CAPITOLO 19

Installazione e amministrazione degli archivi Solaris Flash (procedure)

Questo capitolo contiene riferimenti alle procedure per l'installazione degli archivi Solaris Flash sui sistemi clone e alle procedure per l'amministrazione degli archivi.

Riferimenti alle procedure per l'installazione degli archivi Solaris Flash

L'installazione degli archivi Solaris Flash può essere eseguita con uno qualsiasi dei metodi di installazione disponibili in Solaris. Per le procedure di installazione degli archivi Solaris Flash, vedere i seguenti riferimenti.

- Solaris Live Upgrade – Vedere "Installazione di archivi Solaris Flash in un ambiente di boot" a pagina 364.
- Programma Solaris Web Start – Vedere "SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il programma Solaris Web Start" a pagina 130 o "IA: Esecuzione di un'installazione o di un aggiornamento con il programma Solaris Web Start" a pagina 135.
- Programma suninstall di Solaris – Vedere "SPARC: Esecuzione di un'installazione o di un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris" a pagina 146 o "IA: Esecuzione di un'installazione o di un aggiornamento con il programma suninstall di Solaris" a pagina 149.
- Programma di installazione JumpStart personalizzato – Vedere "Creazione di un profilo" a pagina 210 e "Preparare il sistema per l'installazione di un archivio Solaris Flash con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 245.

Amministrazione degli archivi Solaris Flash

Il comando `flar` permette di amministrare gli archivi. Ogni archivio può essere diviso in sezioni. Tali sezioni possono essere modificate, aggiunte o eliminate e quindi unite per creare un archivio. È anche possibile ottenere informazioni sull'archivio.

Avvertenza – Non modificare la sezione contenente i file dell'archivio, poiché si rischierebbe di compromettere l'integrità dell'archivio.

Divisione di un archivio Solaris Flash

Ogni archivio può essere diviso in sezioni, che possono essere modificate, aggiunte o eliminate individualmente. Dopo avere modificato le sezioni, è necessario unirle per creare un nuovo archivio. Ad esempio, si può aggiungere una sezione definita dall'utente o modificare la sezione di identificazione dell'archivio. Non modificare la sezione contenente i file dell'archivio, poiché si rischierebbe di compromettere l'integrità dell'archivio.

Il comando `flar split` divide un archivio Solaris Flash in sezioni. Il comando `flar` copia ogni sezione in un file separato nella directory corrente o nella directory specificata. I nomi dei file corrispondono a quelli delle sezioni; ad esempio, il cookie dell'archivio viene salvato in un file di nome `cookie`. È possibile specificare al comando `flar split` di salvare solo una sezione. La sintassi del comando è la seguente:

`flar split`[`-d` *dir*] [`-u` *sezione*] [`-f` archive] [`-S` *sezione*] [`-t` [`-p` *posn*] [`-b` *dim_blocchi*]] *nome_file*

`-d` *dir*	Legge le sezioni da copiare dalla directory *dir* anziché dalla directory corrente.

`-u` *sezione*	■ Se questa opzione viene specificata, `flar` copia la sezione del cookie, la sezione di identificazione, la sezione con i file dell'archivio e la *sezione* specificata. È possibile specificare una singola sezione o un elenco di sezioni separate da spazi. ■ Se questa opzione *non* viene utilizzata, `flar` copia solo la sezione del cookie, la sezione di identificazione e la sezione dei file dell'archivio.
`-f` archive	Estrae la sezione dei file dell'archivio in una directory di nome `archive` anziché collocarla in un file di nome `archive`.
`-S` *sezione*	Copia solo la sezione specificata dall'archivio. Questa sezione è definita dall'utente.

ESEMPIO 19–1 Divisione di un archivio

Nell'esempio seguente, `archivio1.flar` viene diviso in tre file:

- `cookie` – È la prima riga dell'archivio, che identifica la versione del formato. Non modificare questo identificativo.
- `identification` – È una copia della sezione di identificazione dell'archivio con tutte le coppie parola chiave-valore.
- `archive` – È il vero e proprio archivio cpio. Questo file può essere compresso.

```
# flar split archivio1.flar
```

Una volta effettuata la divisione, è possibile modificare la sezione di identificazione dell'archivio oppure aggiungere una sezione definita dall'utente. Le sezioni possono quindi essere unite per ricreare l'archivio.

Unione di un archivio Solaris Flash

Dopo aver diviso un archivio in sezioni, è possibile combinarle per creare un nuovo archivio.

Il comando `flar combine` crea un archivio Solaris Flash dalle singole sezioni specificate. Ogni sezione deve trovarsi in un file separato, il cui nome corrisponda a quello della sezione. Devono essere presenti almeno i tre file seguenti:

- Il cookie dell'archivio (`cookie`)
- Il file di identificazione dell'archivio (`identification`)
- I file dell'archivio (`archive`)

Nel combinare le sezioni, ricordare quanto segue:

- Se `archive` è una directory, `flar` utilizza `cpio` per archiviarla prima di includerla nell'archivio combinato.
- Se la sezione di identificazione dell'archivio specifica la compressione del file, `flar` comprime il contenuto del nuovo archivio combinato.
- Non viene eseguito alcun tipo di verifica sulle sezioni. In particolare, non viene verificato né aggiornato alcun campo della sezione di identificazione dell'archivio.

`flar combine` [`-d` *dir*] [`-u` *sezione*] [`-t` [`-p` *posn*] [`- b` *dim_blocchi*]] *nome_file*

`-d` *dir*	Legge le sezioni da combinare dalla directory *dir* anziché dalla directory corrente.
`-u` *sezione*	■ Se questa opzione viene specificata, `flar` copia la sezione del cookie, la sezione di identificazione, la sezione con i file dell'archivio e la *sezione* specificata. È possibile specificare una singola sezione o un elenco di sezioni separate da spazi. ■ Se questa opzione *non* viene utilizzata, `flar` copia solo la sezione del cookie, la sezione di identificazione e la sezione dei file dell'archivio.

ESEMPIO 19–2 Unione di un archivio Solaris Flash

In questo esempio, vengono combinate una sezione del cookie, una sezione di identificazione dell'archivio e una sezione con i file dell'archivio per creare un archivio completo. L'archivio viene denominato `nuovoarchivio.flar`.

```
# flar combine nuovoarchivio.flar
```

ESEMPIO 19–3 Unione di un archivio Solaris Flash e aggiunta di una sezione definita dall'utente

In questo esempio, vengono combinate una sezione del cookie, una sezione di identificazione dell'archivio, una sezione con i file dell'archivio e una sezione definita dall'utente per creare un archivio completo. L'archivio viene denominato `nuovoarchivio.flar`. Il contenuto della sezione definita dall'utente si trova nel file di nome `definizione_utente`, che risiede nella directory corrente.

```
# flar combine -u definizione_utente nuovoarchivio.flar
```

Estrazione di informazioni da un archivio

Per ottenere informazioni sugli archivi già creati, usare il comando `flar info`. La sintassi del comando è la seguente:

`flar info` [`-l`] [`-k` *parola_chiave*] [`-t` [`-p` *posn*] [`-b` *dim_blocchi*]] *nome_file*

`-k` *parola_chiave*	Restituisce il valore della parola chiave *parola_chiave*.
`-l`	Elenca i file presenti nella sezione dell'archivio.

ESEMPIO 19–4

In questo esempio viene controllata la struttura dei file dell'archivio di nome `archivio3.flar`.

```
# flar info -l archivio3.flar
aaa
aaa/bbb
aaa/bbb/ccc
aaa/bbb/ccc/ddd
aaa/eee
```

CAPITOLO 20

Solaris Flash (riferimenti)

Questo capitolo contiene una descrizione delle parole chiave Solaris Flash e dei relativi valori e descrive le opzioni del comando `flar create` nelle sezioni seguenti.

Parole chiave di Solaris Flash

Le parole chiave e i relativi valori sono separati da un segno di uguale e sono disposti una coppia per riga. La lunghezza delle singole righe non è soggetta a limitazioni. Le parole chiave non distinguono tra maiuscole e minuscole.

Parole chiave generali

Ciascuna sezione dell'archivio Solaris Flash è definita dalle parole chiave `section_begin` e `section_end`. La tabella seguente descrive i valori che possono essere assegnati alle parole chiave `section_begin` e `section_end`.

TABELLA 20–1 Valori per le parole chiave `section_begin` e `section_end`

Sezioni dell'archivio	Valori per le parole chiave `section_begin` e `section_end`
Cookie dell'archivio	`cookie`
Identificazione dell'archivio	`identification`
Sezioni definite dall'utente	*nome_sezione*

TABELLA 20–1 Valori per le parole chiave `section_begin` e `section_end` *(Continua)*

Sezioni dell'archivio	Valori per le parole chiave `section_begin` e `section_end`
File dell'archivio	`archive`

Parole chiave usate nella sezione di identificazione

In questa sezione sono descritte le parole chiave utilizzate nella sezione di identificazione dell'archivio e i relativi valori.

Oltre alle parole chiave definite dall'archivio Solaris Flash, è possibile definirne altre. L'archivio Solaris Flash ignora le parole chiave definite dall'utente, ma è possibile creare script o programmi che elaborino la sezione di identificazione e consentano di utilizzarle. I nomi delle parole chiave definite dall'utente devono iniziare con `X` e possono contenere qualunque carattere ad eccezione di caratteri di avanzamento riga, simboli di uguale e caratteri null. Ad esempio, `X-dipartimento` è un nome valido per una parola chiave definita dall'utente.

La tabella seguente contiene una spiegazione delle parole chiave che descrivono l'archivio.

TABELLA 20–2 Parole chiave usate nella sezione di identificazione

Parole chiave	Definizioni dei valori
`content_name` (obbligatoria)	Le utility di installazione dell'archivio Solaris Flash utilizzano il valore della variabile `content_name` per identificare l'archivio. Il valore non può superare i 256 caratteri. Il valore della parola chiave `content_name` può essere usato per descrivere la funzione e lo scopo dell'archivio, poiché può essere presentato all'utente durante i processi di selezione ed estrazione dell'archivio.
`creation_date`	Il valore della parola chiave `creation_date` è un indicatore in formato testo che rappresenta la data e l'ora di creazione dell'archivio. Il valore deve avere il formato *AAAAMMGGhhmmss*. Ad esempio, 20000131221409, rappresenta il 31 gennaio 2000, alle ore 10:14:09. Se non viene specificata una data di creazione, viene impostata la data predefinita nel fuso orario di Greenwich (GMT).
`creation_master`	Il valore della parola chiave `creation_master` rappresenta il nome del sistema master usato per creare l'archivio. Se non viene specificato un valore per `creation_master`, `flar create` utilizza il nome del sistema restituito da `uname -n`.
`content_type`	Il valore della parola chiave `content_type` specifica una categoria per l'archivio. Le utility di installazione dell'archivio Solaris Flash visualizzano il valore di `content_type` durante il processo di installazione.

TABELLA 20–2 Parole chiave usate nella sezione di identificazione *(Continua)*

Parole chiave	Definizioni dei valori
content_description	Il valore della parola chiave content_description fornisce una descrizione del contenuto dell'archivio. Il valore di questa parola chiave non è soggetto a limiti di lunghezza.
content_author	Il valore della parola chiave content_author identifica il creatore dell'archivio. Ad esempio, è possibile inserire il nome completo dell'autore e il suo indirizzo di posta elettronica.
content_architectures	Il valore della parola chiave content_architectures è un elenco separato da virgole delle architetture del kernel supportate dall'archivio. Quando si crea un archivio Solaris Flash, quest'ultimo genera automaticamente il valore della parola chiave content_architectures. Se l'archivio contiene questa parola chiave, le sue utility di installazione confrontano l'architettura del kernel del sistema clone con l'elenco di architetture supportate dall'archivio. Se l'archivio non supporta l'architettura del kernel del sistema clone, l'installazione non riesce. Se questa parola chiave non è presente, le utility di installazione non verificano l'architettura del sistema clone.
creation_node	È il valore restituito da uname -n. Se si crea un archivio Solaris Flash in cui la directory radice non è /, flar create utilizza il contenuto del file nodename(4).
creation_hardware_class	È il valore restituito da uname - m. Se si crea un archivio Solaris Flash in cui la directory radice non è /, flar create inserisce la stringa UNKNOWN.
creation_platform	È il valore restituito da uname -i. Se si crea un archivio Solaris Flash in cui la directory radice non è /, flar create inserisce la stringa UNKNOWN.
creation_processor	È il valore restituito da uname -p. Se si crea un archivio Solaris Flash in cui la directory radice non è /, flar create inserisce la stringa UNKNOWN.
creation_release	È il valore restituito da uname -r. Se si crea un archivio Solaris Flash in cui la directory radice non è /, flar create cerca di usare il contenuto di *directory_radice*/var/sadm/system/admin/INST_RELEASE. Se flar create non riesce a leggere questo file, inserisce la stringa UNKNOWN.
creation_os_name	È il valore restituito da uname -s. Se si crea un archivio Solaris Flash in cui la directory radice non è /, flar create cerca di usare il contenuto di *directory_radice*/var/sadm/system/admin/INST_RELEASE. Se flar create non riesce a leggere questo file, inserisce la stringa UNKNOWN.
creation_os_version	È il valore restituito da uname -v. Se si crea un archivio Solaris Flash in cui la directory radice non è /, flar create inserisce la stringa UNKNOWN.

Comando `flar create` di Solaris Flash

Il comando `flar create` permette di creare un archivio Solaris Flash.

flar create

Il comando `flar create` permette di creare un archivio Solaris Flash da un sistema master. Può essere utilizzato con il sistema master in modalità multiutente o monoutente. Oppure, `flar create` può essere usato quando il sistema master viene avviato dal DVD di Solaris 9, dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 o da un'immagine del CD di Solaris 9 e del CD Solaris 9 Languages. Durante la creazione dell'archivio Solaris Flash, lo stato del sistema master dovrebbe essere il più possibile statico. La sintassi del comando è la seguente:

`flar create -n` *nome* `[-R` *root*`] [-S] [-H] [-c] [-x` *dir_esclusa/nome_file*`] [-y` *dir_inclusa/nome_file*`] [-z` *file_elenco*`] [-X` *file_elenco*`] [-t [-p` *posn*`] [-b` *dim_blocchi*`]] [-i` *data*`] [-m [-u` *sezione* `[-d` *dir*`]] [-f` *file_elenco*`] [-F] [-U` *chiave=valore*`]` *master*`] [-a` *autore*`] [-e` *descr*`:-E` *file_descr*`] [-T` *tipo*`]` *percorso/nome_file*

In questo comando, *percorso* è la directory in cui si desidera salvare l'archivio. *nome_file* è il nome del file contenente l'archivio. Se il percorso non viene specificato, `flar create` salva il file dell'archivio nella directory corrente.

TABELLA 20–3 Opzioni disponibili per il comando `flar create`

Opzione	Descrizione
Opzioni obbligatorie	
`-n` *nome*	Il valore di questo flag è il nome dell'archivio. Il *nome* specificato sarà il valore della parola chiave `content_name`.
Opzione di compressione	
`-c`	Comprime l'archivio usando l'utility `compress(1)`.
Opzioni per directory e dimensioni	
`-R` *radice*	Crea l'archivio dalla gerarchia di file system che ha inizio dalla directory radice. Se questa opzione non viene specificata, `flar create` crea l'archivio da un file system situato in `/`.
`-S`	Omette le informazioni sulle dimensioni nell'archivio.
`-H`	Non genera l'identificatore hash.

TABELLA 20–3 Opzioni disponibili per il comando `flar create` *(Continua)*

Opzione	Descrizione
Opzioni per la selezione del contenuto	
Avvertenza – Le opzioni di esclusione dei file del comando `flar create` devono essere usate con attenzione. Se si escludono una o più directory, è possibile che altre di cui non ci si è accorti vengano lasciate nell'archivio, ad esempio i file di configurazione del sistema. In questo caso, il sistema si verrebbe a trovare in uno stato incoerente e l'installazione non verrebbe eseguita. L'opzione di esclusione dovrebbe essere usata preferibilmente per dati che possano essere facilmente rimossi senza compromettere lo stato del sistema, ad esempio i file di dati di grandi dimensioni.	
`-y` *dir_inclusa/nome_file*	Aggiunge all'archivio i file e le directory specificate nella riga di comando. Questa opzione è utile quando si è esclusa una directory ma si desidera ripristinare singoli file o sottodirectory. *dir_inclusa/nome_file* è il nome della sottodirectory o del file da includere.
`-f` *file_elenco*	Aggiunge all'archivio i file e le directory specificate in un elenco. *file_elenco* è il percorso completo del file che contiene l'elenco. Il contenuto del file viene aggiunto all'elenco dei file a meno che non venga specificata l'opzione `-F`. ■ Il file *file_elenco* deve contenere un solo file per riga. ■ Se si specifica un file system con `-R` *radice*, il percorso dei file deve essere relativo alla directory `radice` alternativa oppure deve essere un percorso assoluto. ■ Se il *nome_file* è "-", `flar create` interpreta l'input standard come un elenco di file. Quando si utilizza il valore "-", la dimensione dell'archivio non viene calcolata.
`-F`	Usa solo i file contenuti in `-f` *file_elenco* per creare l'archivio. Questa opzione utilizza `-f` *file_elenco* come elenco assoluto, non come un elenco aggiunto al normale elenco dei file.
`-x` *dir_esclusa/nome_file*	Esclude i file e le directory specificate dall'archivio. I file e le directory devono essere specificati nella riga di comando. È possibile usare più istanze di questa opzione per escludere più file o directory. *dir_esclusa/nome_file* è il nome della directory o del file da escludere.
`-X` *file_elenco*	Esclude un elenco di file o di directory dall'archivio. *file_elenco* è il percorso completo del file che contiene l'elenco. ■ Il file *file_elenco* deve contenere un solo file per riga. ■ Se si specifica un file system con `-R` *radice*, il percorso dei file deve essere relativo alla directory `radice` alternativa oppure deve essere un percorso assoluto. ■ Se il *file_elenco* è "-", `flar create` interpreta l'input standard come un elenco di file. Quando si utilizza il valore "-", la dimensione dell'archivio non viene calcolata.

TABELLA 20–3 Opzioni disponibili per il comando `flar create` *(Continua)*

Opzione	Descrizione
`-z` *file_elenco*	Esclude o include un elenco di file o di directory dall'archivio. Ogni file o directory dell'elenco è contrassegnato con un segno più "+" o meno "-". Il più indica che il file o la directory vengono inclusi, mentre il meno indica che vengono esclusi. *file_elenco* è il percorso completo del file che contiene l'elenco. ■ Il file *file_elenco* deve contenere un solo file per riga. ■ Se si specifica un file system con `-R` *radice*, il percorso dei file deve essere relativo alla directory `radice` alternativa oppure deve essere un percorso assoluto.
Opzioni utilizzate per le sezioni definite dall'utente	
`-u` *sezione*	Include la *sezione* specificata come sezione definita dall'utente. Per includere più sezioni definite dall'utente, il valore *sezione* deve essere un elenco separato da spazi che comprende i nomi delle sezioni.
`-d` *dir*	Legge il file della sezione specificato con `-u` da *dir*.
Opzioni utilizzate per gli archivi su nastro	
`-t`	Crea un archivio su un'unità nastro. L'argomento *nome_file* indica il nome dell'unità nastro.
`-p` *posn*	Questa opzione può essere usata solo insieme a `-t`. Specifica la posizione sul nastro in cui `flar create` dovrà memorizzare l'archivio. Se questa opzione non viene specificata, `flar create` colloca l'archivio nella posizione corrente del nastro.
`-b` *dim_blocchi*	Specifica la dimensione dei blocchi che `flar create` dovrà utilizzare durante la creazione dell'archivio. Se questa opzione non viene specificata, `flar create` utilizza la dimensione predefinita di 64 KB.
Opzioni per l'identificazione dell'archivio	
`-U` *chiave=valore*	Include le parole chiave definite dall'utente e i relativi valori nella sezione di identificazione dell'archivio.
`-i` *data*	Utilizza il valore *data* per la parola chiave `creation_date`. Se questa opzione non viene specificata, `flar create` utilizza la data e l'ora corrente del sistema.
`-m` *master*	Utilizza *master* come nome del sistema master su cui è stato creato l'archivio. *master* è il valore della parola chiave `creation_master`. Se non viene specificato un valore per *master*, `flar create` utilizza il nome del sistema restituito da `uname -n`.
`-e` *descr*	Utilizza il valore *descr* per la parola chiave `creation_description`. Questa opzione non può essere utilizzata insieme a `-E`.

TABELLA 20–3 Opzioni disponibili per il comando `flar create` *(Continua)*

Opzione	Descrizione
`-E` *file_descr*	Legge il valore per la parola chiave `content_description` dal file *file_descr*. Questa opzione non può essere utilizzata insieme a `-e`.
`-a` *autore*	Utilizza *autore* come nome dell'autore nella sezione di identificazione dell'archivio. *autore* è il valore della parola chiave `content_author`. Se questa opzione non viene specificata, `flar create` non include la parola chiave `content_author` nella sezione di identificazione dell'archivio.
`-T` *tipo*	Utilizza il valore *tipo* per la parola chiave `content_type`. Il *tipo* è definito dall'utente. Se questa opzione non viene specificata, `flar create` non include la parola chiave `content_type`.

CAPITOLO 21

Installazione JumpStart personalizzata (procedure)

Questa sezione contiene le istruzioni per la creazione, la preparazione e l'esecuzione di un'installazione JumpStart personalizzata.

Capitolo 22	Contiene una descrizione introduttiva del metodo di installazione JumpStart personalizzato.
Capitolo 23	Contiene istruzioni sulla preparazione dei sistemi da cui e su cui eseguire l'installazione di Solaris 9 con il metodo JumpStart personalizzato.
Capitolo 24	Descrive le funzioni opzionali disponibili per la creazione di altri tool di installazione JumpStart.
Capitolo 25	Contiene le procedure da seguire per creare regole e parole chiave personalizzate.
Capitolo 26	Spiega come eseguire un'installazione JumpStart personalizzata su un sistema SPARC o IA. Le procedure descritte devono essere eseguite sul sistema su cui si intende installare Solaris 9.
Capitolo 27	Contiene un esempio di installazione di Solaris su un sistema SPARC e su un sistema IA eseguito con il metodo JumpStart personalizzato.
Capitolo 28	Contiene un elenco delle parole chiave e dei valori da utilizzare nel file `rules`, nei profili, negli script `begin` e negli script `finish`.

CAPITOLO 22

Installazione JumpStart personalizzata (panoramica)

Questo capitolo contiene una descrizione introduttiva del metodo di installazione JumpStart personalizzato.

Introduzione al metodo JumpStart personalizzato

Il metodo JumpStart personalizzato, eseguibile dalla riga di comando, permette di installare o aggiornare automaticamente più sistemi in base ai profili creati dall'utente. I profili definiscono requisiti specifici per l'installazione del software. È anche possibile includere nella procedura uno o più script da eseguire prima o dopo l'installazione. L'utente sceglie il profilo e gli script da utilizzare per l'installazione o per l'aggiornamento. Il metodo JumpStart personalizzato esegue quindi l'installazione o l'aggiornamento del sistema in base al profilo e agli script selezionati. È anche possibile specificare le informazioni di configurazione in un file `sysidcfg` in modo che la procedura si svolga senza bisogno dell'intervento dell'utente.

Per descrivere il processo JumpStart personalizzato può essere utile usare uno scenario di esempio. In questo scenario, occorre configurare i parametri seguenti:

- Solaris deve essere installato su 100 sistemi nuovi.
- Settanta di questi sono sistemi SPARC destinati al gruppo di progettazione e devono essere installati come sistemi standalone con il gruppo software per sviluppatori.
- Gli altri 30 sistemi sono sistemi IA (Intel Architecture) destinati al gruppo di marketing e devono essere installati come sistemi standalone con il gruppo software di Solaris per utenti finali.

In primo luogo, occorre creare un file `rules` e un profilo per ogni gruppo di sistemi. Il file `rules` è un file di testo contenente una regola per ogni gruppo di sistemi o per ogni sistema su cui si desidera installare Solaris. Ogni regola distingue un gruppo di sistemi accomunato da uno o più attributi. Collega inoltre ogni gruppo a un determinato profilo.

Il profilo è un file di testo che definisce in che modo occorre installare Solaris su ogni sistema del gruppo. Il file `rules` e il profilo devono trovarsi in una directory JumpStart.

Nello scenario di esempio, l'amministratore crea un file `rules` contenente due regole differenti, una per il gruppo di progettazione e una per il gruppo di marketing. Nelle regole, i due gruppi vengono differenziati dal numero di rete dei sistemi.

Ogni regola contiene inoltre un collegamento a un profilo appropriato. Ad esempio, nella regola per il gruppo di progettazione viene inserito un collegamento al file `profilo_prog` precedentemente creato per il gruppo di progettazione. Nella regola per il gruppo di marketing viene invece inserito un collegamento al file `profilo_market` creato per quel gruppo.

Il file `rules` e i profili possono essere salvati su un dischetto o su un server.

- Il dischetto è richiesto quando occorre eseguire un'installazione JumpStart personalizzata su un sistema standalone non collegato a una rete.
- Si utilizza invece un server quando l'installazione JumpStart personalizzata deve essere eseguita su un sistema collegato in rete che ha accesso a quel server.

Dopo aver creato il file `rules` e i profili, occorre verificare i file con lo script `check`. Se lo script `check` ha esito positivo, viene creato il file `rules.ok`. Il file `rules.ok` viene generato dal file `rules` e viene usato dal programma JumpStart per eseguire l'installazione di Solaris.

Procedimento di installazione con il programma JumpStart

Una volta verificati il file `rules` e i profili, è possibile iniziare l'installazione JumpStart personalizzata. Il programma JumpStart legge il file `rules.ok`. Quindi cerca la prima regola in cui gli attributi definiti per i sistemi corrispondono a quelli del sistema su cui JumpStart sta cercando di installare Solaris. Alla prima corrispondenza, JumpStart utilizza il profilo specificato in quella regola per installare Solaris sul sistema.

La Figura 22–1 illustra lo svolgimento dell'installazione JumpStart personalizzata su un sistema standalone non collegato in rete. Il primo sistema ad essere installato con il processo JumpStart personalizzato è quello dell'utente Pietro. Il programma JumpStart

accede al file di regole presente sul dischetto inserito nel sistema. Il programma determina che al sistema si applica la `regola 2`. La `regola 2` specifica che l'installazione di Solaris deve essere eseguita con il `profilo di Pietro`. Il programma JumpStart legge il `profilo di Pietro` e installa Solaris in base alle istruzioni specificate nel profilo dall'amministratore di sistema.
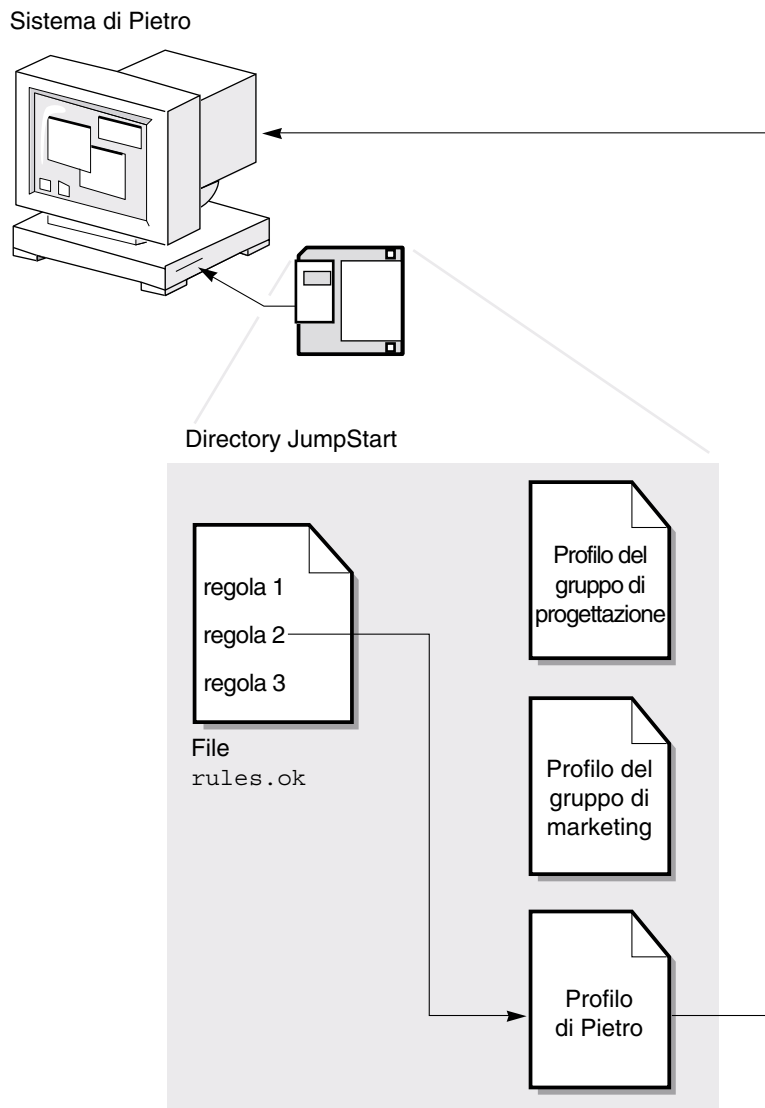
FIGURA 22–1 Svolgimento dell'installazione JumpStart personalizzata: Esempio su un sistema non in rete

La Figura 22–2 illustra lo svolgimento dell'installazione JumpStart personalizzata su più sistemi collegati in rete. L'amministratore di sistema ha creato diversi profili e li ha salvati su un unico server. Il primo sistema ad essere installato appartiene al gruppo destinato al team di progettazione. Il programma JumpStart accede ai file di regole contenuti nella directory `JumpStart/` del server. Il programma determina che al

sistema del gruppo di progettazione si applica la `regola 1`. La `regola 1` specifica che l'installazione di Solaris deve essere eseguita con il `profilo del gruppo di progettazione`. Il programma JumpStart legge il `profilo del gruppo di progettazione` e installa Solaris in base alle istruzioni specificate.
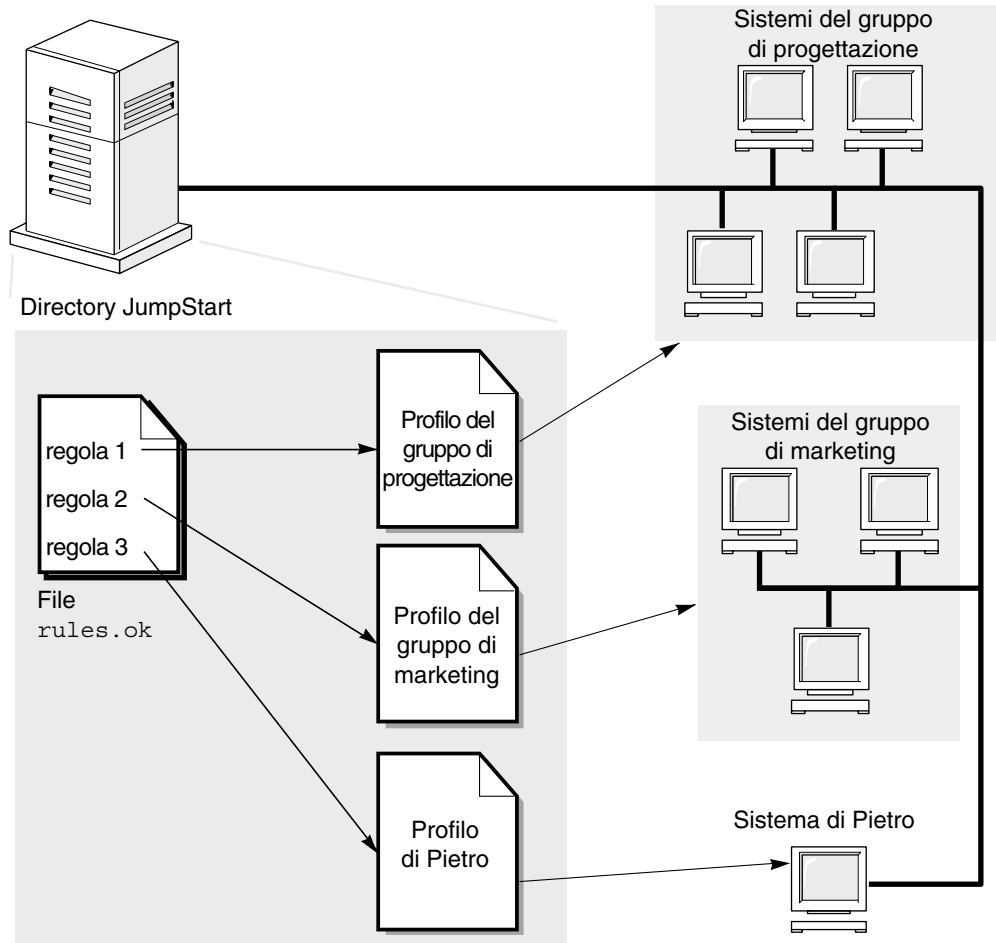
FIGURA 22–2 Svolgimento dell'installazione JumpStart personalizzata: Esempio su un sistema in rete

La Figura 22–3 descrive l'ordine in cui il programma JumpStart ricerca i file richiesti per l'installazione.
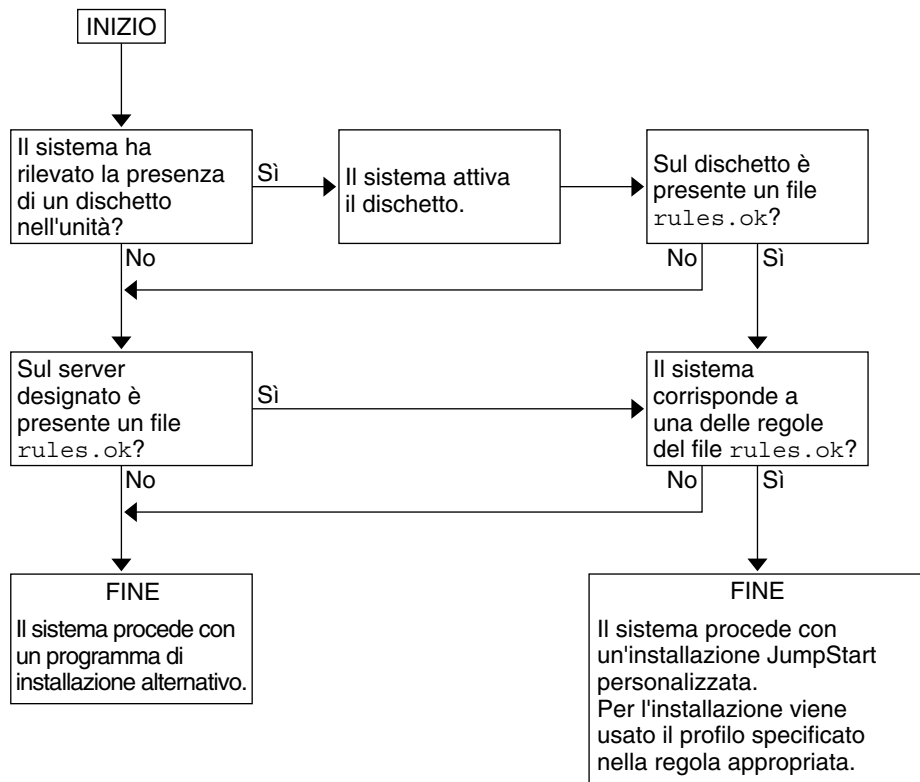
FIGURA 22–3 Svolgimento di un'installazione JumpStart personalizzata

CAPITOLO 23

Preparazione di un'installazione JumpStart personalizzata (procedure)

Questo capitolo contiene istruzioni dettagliate su come preparare i sistemi da cui e su cui si desidera installare Solaris 9 usando il metodo JumpStart personalizzato.

Mappa delle attività: Preparazione di un'installazione JumpStart personalizzata

TABELLA 23–1 Mappa delle attività: Preparazione di un'installazione JumpStart personalizzata

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Decidere in che modo aggiornare il sistema se è presente una versione precedente di Solaris	Se sul sistema è installata una versione precedente di Solaris, occorre decidere in che modo eseguire l'aggiornamento. In particolare, occorre stabilire come agire prima e dopo il processo di aggiornamento. La pianificazione è importante per la creazione dei profili e degli script iniziali e finali.	Capitolo 8
Creare una directory JumpStart	**Su un server** Se si desidera installare Solaris con il metodo JumpStart personalizzato su uno o più sistemi collegati a una rete, è necessario creare un server per i profili. Questo server deve contenere una directory JumpStart per i profili personalizzati.	"Creazione di un server dei profili per una rete" a pagina 197
	Su un dischetto Se si desidera installare Solaris con il metodo JumpStart personalizzato su uno o più sistemi non collegati a una rete, è necessario creare un dischetto con i profili. Il dischetto deve contenere i profili JumpStart personalizzati.	"Creazione di un dischetto dei profili per sistemi standalone" a pagina 201
Aggiungere regole al file `rules`	Dopo aver deciso come installare ogni sistema o gruppo di sistemi, creare una regola per ognuno. Ogni regola distingue un certo gruppo in base a uno o più attributi. Collega inoltre ogni gruppo a un determinato profilo.	"Creazione del file `rules`" a pagina 206

TABELLA 23–1 Mappa delle attività: Preparazione di un'installazione JumpStart personalizzata *(Continua)*

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Creare un profilo per ogni regola	Un profilo è un file di testo che definisce in che modo deve essere installato l'ambiente operativo Solaris su un sistema, ad esempio con quale gruppo software. Ogni regola specifica un profilo, cioè definisce in che modo deve essere installato Solaris sul sistema che corrisponde ai criteri di quella regola. In genere, si crea un profilo differente per ogni regola. È possibile, tuttavia, usare lo stesso profilo in più regole.	"Creazione di un profilo" a pagina 210
(Opzionale) Provare i profili	Dopo aver creato un profilo, usare il comando `pfinstall`(1M) per provarlo prima di usarlo per l'installazione o l'aggiornamento di un sistema.	"Prova di un profilo" a pagina 214
Verificare il file `rules`	Il file `rules.ok` viene generato sulla base del file `rules` e viene usato dal programma JumpStart per individuare i sistemi da installare con un profilo. Per convalidare il file `rules` si utilizza lo script `check`.	"Verifica del file `rules`" a pagina 218

Creazione di un server dei profili per una rete

Se si desidera usare il metodo JumpStart personalizzato per installare i sistemi di una rete, occorre creare su un server un'apposita directory JumpStart. Questa directory deve contenere i file essenziali per il metodo JumpStart personalizzato, ad esempio il file `rules`, il file `rules.ok` e i profili. La directory JumpStart deve trovarsi nella directory radice (`/`) del server.

Il server che contiene la directory JumpStart viene detto server dei profili. Il server dei profili può essere lo stesso sistema usato come server di installazione o di boot, oppure può essere un sistema separato.Il server dei profili può contenere i file richiesti da JumpStart per diverse piattaforme. Ad esempio, un server IA può contenere i file JumpStart personalizzati richiesti sia per la piattaforma SPARC che per la piattaforma IA.

Nota – Una volta creato il server dei profili, è necessario abilitare i sistemi ad accedervi. Per istruzioni dettagliate, vedere "Abilitare tutti i sistemi ad accedere al server dei profili" a pagina 200.

▼ Creare una directory JumpStart su un server

Nota – Questa procedura presuppone che sia in esecuzione la gestione dei volumi (*Volume Manager*). Se non si utilizza la gestione dei volumi, vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni dettagliate sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

---

1. **Eseguire il login come superutente sul server su cui occorre creare la directory JumpStart.**
2. **Creare la directory JumpStart in qualunque posizione sul server.**

   ```
   # mkdir -m 755 directory_jumpstart
   ```

   In questo comando, *directory_jumpstart* è il percorso assoluto della directory JumpStart.

   Ad esempio, il comando seguente crea una directory di nome `jumpstart` nella directory radice (/) e imposta le autorizzazioni su 755:

   ```
   # mkdir -m 755 /jumpstart
   ```

3. **Modificare il file** `/etc/dfs/dfstab` **con l'aggiunta della riga seguente.**

   ```
   share -F nfs -o ro,anon=0 directory_jumpstart
   ```

   Ad esempio, l'istruzione seguente abilita la condivisione della directory `/jumpstart`:

   ```
   share -F nfs -o ro,anon=0 /jumpstart
   ```

4. **Digitare** `shareall` **e premere Enter.**
5. **Decidere se copiare alcuni esempi di file personalizzati per JumpStart nella propria directory JumpStart.**
   - In caso negativo, passare al Punto 8.
   - In caso affermativo, usare la tabella seguente per determinare come procedere.

Posizione degli esempi	Istruzioni
DVD di Solaris 9 o CD Solaris 9 Software 1 of 2 per la propria piattaforma	Inserire il DVD di Solaris 9 o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 nel lettore di CD-ROM del server. La gestione dei volumi attiverà automaticamente il CD.
Immagine del DVD di Solaris 9 o del CD Solaris 9 Software 1 of 2 per la propria piattaforma su un disco locale	Spostarsi nella directory che contiene l'immagine del DVD di Solaris 9 o del CD Solaris 9 Software 1 of 2. Ad esempio, digitare il comando seguente: `cd /export/install`

6. **Copiare i file di esempio nella directory JumpStart del server dei profili.**

```
# cp -r percorso/Solaris_9/Misc/jumpstart_sample/* directory_jumpstart
```

percorso	Percorso del CD, del DVD o dell'immagine sul disco locale
directory_jumpstart	Percorso della directory del server dei profili in cui si desidera collocare i file di esempio per l'installazione JumpStart

Ad esempio, il comando seguente copia il contenuto della directory `jumpstart_sample` nella directory `/jumpstart` sul server dei profili:

- Per i sistemi SPARC:

```
cp -r /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_9/Misc/jumpstart_sample/* /jumpstart
```

- Per i sistemi IA:

```
cp -r /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_9/Misc/jumpstart_sample/* /jumpstart
```

7. **Modificare i file di esempio di JumpStart per adattarli alle caratteristiche del proprio ambiente.**

8. **Verificare che il proprietario della directory JumpStart sia `root` e che le autorizzazioni siano impostate su 755.**

9. **Abilitare i sistemi della rete ad accedere al server dei profili.**

   Per istruzioni dettagliate, vedere "Abilitare tutti i sistemi ad accedere al server dei profili" a pagina 200.

▼ Abilitare tutti i sistemi ad accedere al server dei profili

Quando si crea un server dei profili, occorre fare in modo che i sistemi da installare possano accedere alla directory JumpStart su quel server durante l'installazione JumpStart personalizzata. Usare uno dei metodi seguenti:

- Comando `add_install_client` – Ogni volta che si configura un sistema per l'installazione in rete, usare il comando `add_install_client` con l'opzione `-c`. Per istruzioni dettagliate, vedere "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122.
- Comando `boot` – Specificare la posizione della directory JumpStart sul server dei profili durante il boot del sistema. I file di configurazione di JumpStart devono essere compressi in un unico file. Quindi, salvare il file di configurazione compresso su un server NFS, su un server HTTP o su un supporto a cui il sistema possa accedere localmente. Per istruzioni dettagliate, vedere "Creazione di un file di configurazione compresso" a pagina 228.

  Quando si esegue il boot del sistema per avviare l'installazione JumpStart personalizzata, specificare la posizione del file compresso. Per istruzioni dettagliate relative ai sistemi SPARC, vedere il Punto 5 in "SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 246. Per i sistemi IA, vedere il Punto 8 in "IA: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 250.
- File `/etc/bootparams` – Usare una variabile appropriata nel file `/etc/bootparams`. Qui di seguito è descritta la procedura da seguire per aggiungere una variabile al file `etc/bootparams`.

Nota – La procedura seguente non è necessaria se la directory JumpStart viene salvata su un dischetto o se viene specificata la posizione del server dei profili durante il boot del sistema.

La procedura seguente è valida solo se le informazioni per l'installazione in rete sono memorizzate nel file `/etc/bootparams`. Le informazioni per l'installazione in rete possono anche essere salvate nelle seguenti posizioni:

- Database del servizio di denominazione – Se le informazioni per l'installazione in rete sono memorizzate nel database `bootparams` del servizio di denominazione, è necessario aggiornare questo database con l'istruzione descritta al Punto 3.
- Server DHCP – Se le informazioni per l'installazione in rete sono memorizzate su un server DHCP, usare il comando `boot` per specificare che il programma JumpStart personalizzato dovrà usare quel server DHCP. Per istruzioni dettagliate relative ai sistemi SPARC, vedere il Punto 5 in "SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 246. Per i sistemi IA, vedere il Punto 8 in "IA: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 250.

1. **Eseguire il login come superutente sul server di installazione o di boot.**

2. **Aprire il file** `/etc/bootparams` **con un editor di testo.**

3. **Aggiungere l'istruzione seguente.**

   `* install_config=`*server:directory_jumpstart*

*	Carattere jolly che specifica l'accesso per tutti i sistemi
server	Nome host del server dei profili in cui si trova la directory JumpStart
directory_jumpstart	Percorso assoluto della directory JumpStart

   Ad esempio, l'istruzione seguente abilita tutti i sistemi ad accedere alla directory `/jumpstart` su un server dei profili di nome `sherlock`:

   ```
   * install_config=sherlock:/jumpstart
   ```

Avvertenza – L'uso di questa procedura può generare il messaggio seguente durante il boot di un client di installazione:

```
WARNING: getfile: RPC failed: error 5: (RPC Timed out).
```

Per informazioni su questo messaggio di errore, vedere "Messaggi di errore relativi al boot dalla rete" a pagina 440.

A questo punto tutti i sistemi possono accedere al server dei profili.

Creazione di un dischetto dei profili per sistemi standalone

Un dischetto contenente una directory JumpStart viene detto "dischetto dei profili". I sistemi che non sono collegati a una rete non possono accedere a un server dei profili. In questi casi è perciò necessario creare una directory JumpStart su un dischetto. Il sistema usato per creare il dischetto dei profili deve possedere un'unità a dischetti.

Questa directory deve contenere i file essenziali per il metodo JumpStart personalizzato, ad esempio il file `rules`, il file `rules.ok` e i profili. La directory JumpStart deve trovarsi nella directory radice (`/`) del dischetto.

▼ SPARC: Creare un dischetto dei profili

Nota – Questa procedura presuppone che sul sistema sia in esecuzione la gestione dei volumi (Volume Manager). Se non si utilizza Volume Manager per la gestione di dischetti, CD e DVD, vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

---

1. **Eseguire il login come superutente su un sistema SPARC a cui è collegata un'unità a dischetti.**
2. **Inserire nel lettore un dischetto vuoto o un dischetto che può essere sovrascritto.**
3. **Attivare il dischetto.**

```
# volcheck
```

4. **Determinare se il dischetto contiene un file system UNIX (UFS).**

Nel file `/etc/mnttab` del sistema, cercare una riga simile alla seguente:

```
/vol/dev/diskette0/scrap  /floppy/scrap  ufs  suid,rw,largefiles,dev=1740008  927147040
```

- Se questa riga è presente, passare al Punto 7.
- Se la riga non è presente, passare al punto successivo.

5. **Formattare il dischetto.**

Avvertenza – La formattazione cancella tutti i dati presenti sul dischetto.

```
# fdformat -U
```

6. **Creare un file system UFS sul dischetto.**

```
# newfs /vol/dev/aliases/floppy0
```

7. **Decidere se copiare alcuni esempi di file personalizzati per JumpStart nella propria directory JumpStart.**

- In caso negativo, passare al Punto 10.
- In caso affermativo, usare la tabella seguente per determinare come procedere.

Posizione degli esempi	Istruzioni
DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition o CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition	Inserire il DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition nel lettore di CD-ROM del server. La gestione dei volumi attiverà automaticamente il CD.
Immagine del DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition o del CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition su un disco locale	Spostarsi nella directory che contiene l'immagine del DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition o del CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition. Ad esempio, digitare il comando seguente: **cd /export/install**

8. **Copiare i file di esempio nella directory JumpStart del dischetto dei profili.**

```
# cp -r percorso/Solaris_9/Misc/jumpstart_sample/* directory_jumpstart
```

percorso	Percorso del CD, del DVD o dell'immagine sul disco locale
directory_jumpstart	Percorso del dischetto dei profili in cui si desidera collocare i file di esempio per l'installazione JumpStart personalizzata

---

Nota – Tutti i file richiesti per l'installazione JumpStart personalizzata devono trovarsi nella directory radice (/) del dischetto.

Ad esempio, il comando seguente copia il contenuto della directory `jumpstart_sample` del CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition nella directory radice (/) di un dischetto dei profili di nome `prova`:

```
cp -r /cdrom/sol_9_sparc/s0/Solaris_9/Misc/jumpstart_sample/* /floppy/prova
```

9. **Modificare i file di esempio sul dischetto dei profili in modo che riflettano le caratteristiche del proprio ambiente.**

10. **Verificare che il proprietario della directory JumpStart sia `root` e che le autorizzazioni siano impostate su 755.**

11. **Espellere il dischetto.**

```
# eject floppy
```

La creazione del dischetto dei profili è terminata. A questo punto è possibile aggiornare il file `rules` e creare i profili richiesti sul dischetto per eseguire le installazioni JumpStart personalizzate. Per continuare, passare a "Creazione del file

rules" a pagina 206.

▼ IA: Creare un dischetto dei profili

Nota – Questa procedura presuppone che sul sistema sia in esecuzione la gestione dei volumi (Volume Manager). Se non si utilizza Volume Manager per la gestione di dischetti, CD e DVD, vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

---

1. **Eseguire il login come superutente su un sistema IA a cui è collegata un'unità a dischetti.**

2. **Inserire il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant** *Intel Platform Edition* **nell'unità a dischetti (solitamente l'unità A). Questo dischetto verrà usato come dischetto dei profili.**

Solo IA – Il software richiesto per il dischetto di boot può essere scaricato e copiato dal sito della Solaris Developer Connection, all'indirizzo http://soldc.sun.com/support/drivers/dcs_diskettes.

---

3. **Attivare il dischetto.**

```
# volcheck
```

4. **Copiare l'immagine del Device Configuration Assistant di Solaris 9 sul disco rigido del sistema.**

```
# dd if=/vol/dev/aliases/floppy0 of=immagine_di_boot
```

In questo comando, *immagine_di_boot* è il nome del file in cui si desidera copiare l'immagine del Device Configuration Assistant di Solaris 9. È possibile specificare un percorso assoluto.

Ad esempio, il comando seguente copia il dischetto di boot in un file di nome `boot_save`:

```
dd if=/vol/dev/aliases/floppy0 of=boot_save
```

5. **Espellere il dischetto facendo clic su "Espelli dischetto" nella finestra della Gestione di file o digitando** `eject floppy` **sulla riga di comando.**

6. **Nella finestra di dialogo della Gestione supporti removibili, fare clic su OK.**

7. **Espellere manualmente il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant** *Intel Platform Edition*.

8. **Inserire nel lettore un dischetto vuoto o un dischetto che può essere sovrascritto.**

9. **Attivare il dischetto.**

```
# volcheck
```

10. **Formattare il dischetto.**

Avvertenza – La formattazione cancella tutti i dati presenti sul dischetto.

```
# fdformat -d -U
```

11. **Copiare l'immagine del Device Configuration Assistant di Solaris 9 dal disco rigido del sistema sul dischetto formattato.**

```
# dd if=immagine_di_boot of=/vol/dev/aliases/floppy0
```

In questo comando, *immagine_di_boot* è il nome del file in cui si desidera copiare l'immagine del Device Configuration Assistant di Solaris 9. È possibile specificare un percorso assoluto.

12. **Decidere se copiare alcuni esempi di file personalizzati per JumpStart nella propria directory JumpStart.**

- In caso negativo, passare al Punto 15.
- In caso affermativo, usare la tabella seguente per determinare come procedere.

Posizione degli esempi	Istruzioni
DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition	Inserire il DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition nel lettore di CD-ROM del server. La gestione dei volumi attiverà automaticamente il CD.
Immagine del DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition su un disco locale	Spostarsi nella directory che contiene l'immagine del DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition. Ad esempio, usare il comando seguente: `cd /export/install`

13. **Copiare i file di esempio nella directory JumpStart del dischetto dei profili.**

```
# cp -r percorso/Solaris_9/Misc/jumpstart_sample/* directory_jumpstart
```

percorso	Percorso del CD, del DVD o dell'immagine sul disco locale
directory_jumpstart	Percorso del dischetto dei profili in cui si desidera collocare i file di esempio per l'installazione JumpStart personalizzata

---

Nota – Tutti i file richiesti per l'installazione JumpStart personalizzata devono trovarsi nella directory radice (/) del dischetto dei profili.

Ad esempio, il comando seguente copia il contenuto della directory `jumpstart_sample` del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition nella directory radice (/) di un dischetto di profili di nome `prova`:

```
cp -r /cdrom/sol_9_ia/s2/Solaris_9/Misc/jumpstart_sample/* /floppy/prova
```

14. **Modificare i file di esempio sul dischetto dei profili in modo che riflettano le caratteristiche del proprio ambiente.**

15. **Verificare che il proprietario della directory JumpStart sia** `root` **e che le autorizzazioni siano impostate su 755.**

16. **Espellere il dischetto facendo clic su "Espelli dischetto" nella finestra della Gestione di file o digitando** `eject floppy` **sulla riga di comando.**

17. **Nella finestra di dialogo della Gestione supporti removibili, fare clic su OK.**

18. **Espellere manualmente il dischetto.**

    La creazione del dischetto dei profili è terminata. A questo punto è possibile aggiornare il file `rules` e creare i profili richiesti sul dischetto per eseguire le installazioni JumpStart personalizzate. Per continuare, passare a "Creazione del file `rules`" a pagina 206.

Creazione del file `rules`

Il file `rules` è un file di testo contenente una regola per ogni gruppo di sistemi su cui si desidera installare l'ambiente operativo Solaris. Ogni regola distingue un gruppo di sistemi accomunato da uno o più attributi. Collega inoltre ogni gruppo a un determinato profilo. Il profilo è un file di testo che definisce in che modo occorre installare Solaris su ogni sistema del gruppo. Ad esempio, la regola seguente specifica che il programma JumpStart dovrà usare le informazioni del profilo `prof_base` per installare i sistemi appartenenti al gruppo di piattaforme `sun4u`.

```
karch sun4u - prof_base -
```

Il file `rules` viene usato per creare il file `rules.ok`, richiesto per l'installazione JumpStart personalizzata.

Nota – Se la directory JumpStart viene creata con le procedure descritte in "Creazione di un dischetto dei profili per sistemi standalone" a pagina 201 o in "Creazione di un server dei profili per una rete" a pagina 197, nella directory è già presente un file `rules` di esempio. Il file `rules` di esempio contiene la documentazione d'uso e alcune regole di esempio. Se si utilizza il file `rules` di esempio, ricordarsi di commentare le regole già incluse che non si desidera utilizzare.

Sintassi del file `rules`

Il file `rules` deve possedere i seguenti attributi:

- Il nome del file deve essere `rules`.
- Il file deve contenere almeno una regola.

Il file `rules` può contenere:

- Testo commentato

  Il testo che compare dopo il simbolo # viene interpretato da JumpStart come testo commentato. Se una riga inizia con il simbolo #, tutto il suo contenuto viene interpretato come commento.
- Una o più righe vuote
- Una o più regole su più righe

  Per far continuare una regola alla riga successiva, inserire una barra retroversa (\) prima di premere Return.

▼ Creare un file `rules`

1. **Usando un editor di testo, creare un file di nome `rules`. Oppure, aprire il file `rules` di esempio situato nella directory JumpStart.**

2. **Nel file `rules`, aggiungere una regola per ogni gruppo di sistemi su cui si desidera installare Solaris.**

   Per un elenco delle parole chiave e dei valori usati nel file `rules`, vedere "Parole chiave e valori usati nelle regole" a pagina 265.

   Le regole incluse nel file `rules` devono seguire la sintassi seguente:

`[!]`*parola_chiave valore* `[&& [!]`*parola_chiave valore*`] ...` *script_iniziale profilo script_finale*

TABELLA 23–2 Elementi della sintassi delle regole

Elemento	Descrizione
`!`	Simbolo usato prima di una parola chiave per indicare una negazione.
parola_chiave	Parola o unità lessicale predefinita che descrive un attributo generale del sistema, ad esempio il nome host, `hostname`, o la dimensione della memoria, `memsize`. La parola chiave viene usata con un valore per identificare l'attributo dei sistemi a cui applicare un profilo. Per l'elenco delle parole chiave valide, vedere "Parole chiave e valori usati nelle regole" a pagina 265.
valore	Valore che contiene l'attributo specifico per la parola chiave corrispondente. I valori delle regole sono descritti in "Parole chiave e valori usati nelle regole" a pagina 265.
&&	Simbolo da usare per combinare la parola chiave e il valore della regola (con un operatore AND logico). Durante l'installazione JumpStart personalizzata, un sistema soddisfa una regola solo se risponde a tutti i criteri definiti nelle coppie parola chiave-valore.
script_iniziale	Nome di uno script della Bourne shell che può essere eseguito prima dell'inizio dell'installazione. In assenza di uno script iniziale, occorre includere in questo campo un segno meno (-). Tutti gli script iniziali devono trovarsi nella directory JumpStart. Per informazioni sulla creazione di uno script iniziale, vedere "Creazione di uno script iniziale" a pagina 221.
profilo	Nome del file di testo che definisce in che modo Solaris deve essere installato sui sistemi che soddisfano la regola. Un profilo comprende una serie di parole chiave con i relativi valori. Tutti i profili devono trovarsi nella directory JumpStart. **Nota –** Per altre informazioni sull'uso del campo del profilo, vedere "Uso di un programma di installazione dedicato" a pagina 235 e "Creazione di profili derivati con uno script iniziale" a pagina 222.
script_finale	Nome di uno script della Bourne shell che può essere eseguito al termine dell'installazione. In assenza di uno script finale, occorre includere in questo campo un segno meno (-). Tutti gli script finali devono trovarsi nella directory JumpStart. Per informazioni sulla creazione di uno script finale, vedere "Creazione di uno script finale" a pagina 223.

Ogni regola deve contenere almeno i seguenti componenti:

- Una parola chiave, un valore e un profilo corrispondente
- Un segno meno (-) nei campi *script_iniziale* e *script_finale* se non viene specificato alcuno script iniziale o finale

3. **Salvare il file `rules` nella directory JumpStart.**

4. **Verificare che il proprietario del file `rules` sia `root` e che le autorizzazioni siano impostate su 644.**

Esempio di file `rules`

L'esempio seguente mostra l'uso di diverse regole all'interno di un file `rules`. Ogni riga contiene una parola chiave e il relativo valore. Il programma JumpStart analizza il file `rules` dall'inizio alla fine.

Il programma JumpStart ricerca i sistemi che corrispondono al valore delle parole chiave e vi installa Solaris nel modo specificato dal profilo associato alla regola.

ESEMPIO 23–1 File `regola`

```
# parole chiave e valori            script iniziale    profilo        script finale
# ----------------------------      ---------------    --------       -------------
 hostname prog-1[1]                 -                  prof_base       -
 network 192.43.34.0 && !model \
'SUNW,SPARCstation-20'[2]           -                  prof_rete       -
 model SUNW,SPARCstation-LX[3]      -                  prof_lx         completa
 network 193.144.2.0 && karch i86pc configura[4]       prof_IA         fatto
 memsize 64-128 && arch i386[5]     -                  prof_prog       -
 any[6]  -                          -                  prof_generico   -
```

1. La regola viene soddisfatta se il nome host del sistema è `prog-1`. Per installare Solaris sul sistema che soddisfa questa regola viene usato il profilo `prof_base`.
2. La regola viene soddisfatta se il sistema si trova nella sottorete 192.43.34.0 e il sistema *non* è una SPARCstation™ 20 (`SUNW,SPARCstation-20`). Per installare Solaris sul sistema che soddisfa questa regola viene usato il profilo `prof_rete`. La regola presenta anche un esempio della continuazione del testo su più righe, descritto in "Sintassi del file `rules`" a pagina 207.
3. La regola viene soddisfatta se il sistema è una SPARCstation LX. Per installare Solaris sui sistemi che soddisfano questa regola vengono usati il profilo `prof_lx` e lo script finale `completa`.
4. La regola viene soddisfatta se il sistema si trova nella sottorete 193.144.2.0 ed è un sistema IA. Per installare Solaris sui sistemi che soddisfano questa regola vengono usati lo script iniziale `configura`, il profilo prof_`IA` e lo script finale `fatto`.
5. La regola viene soddisfatta se il sistema dispone di una quantità di memoria compresa tra 64 e 128 Mbyte ed è un sistema con architettura IA. Per installare Solaris sui sistemi che soddisfano questa regola viene usato il profilo `prof_prog`.
6. La regola viene soddisfatta da tutti i sistemi che non corrispondono alle regole precedenti. Per installare Solaris sui sistemi che soddisfano questa regola viene usato il profilo `prof_generico`. La regola `any`, se utilizzata, deve sempre comparire per ultima nel file `rules`.

Creazione di un profilo

Un profilo è un file di testo che definisce in che modo deve essere installato Solaris su un sistema. Il profilo definisce gli elementi dell'installazione, ad esempio il gruppo software da installare. Ogni regola specifica un profilo che definisce le modalità di installazione del sistema. È possibile creare profili differenti per ogni regola oppure usare lo stesso profilo in più regole.

Un profilo consiste di una o più parole chiave con i relativi valori. Ogni parola chiave è un comando che controlla un singolo aspetto dell'installazione di Solaris sul sistema. Ad esempio, la parola chiave e il valore seguenti specificano che il programma JumpStart deve installare il sistema come server:

```
system_type  server
```

Nota – Se la directory JumpStart è stata creata con le procedure descritte in "Creazione di un server dei profili per una rete" a pagina 197 o in "Creazione di un dischetto dei profili per sistemi standalone" a pagina 201, nella directory sono già presenti alcuni profili di esempio.

Sintassi dei profili

Ogni profilo deve contenere:

- La parola chiave `install_type` come prima voce
- Una parola chiave per riga
- La parola chiave `root_device` se i sistemi da aggiornare con il profilo contengono più file system radice (/) aggiornabili

Il profilo può inoltre contenere:

- Testo commentato

  Il testo che compare dopo il simbolo # viene interpretato dal programma JumpStart come testo commentato. Se una riga inizia con il simbolo #, tutto il suo contenuto viene interpretato come commento.
- Una o più righe vuote

▼ Creare un profilo

1. **Creare un file con un editor di testo. Assegnare al file un nome descrittivo. Oppure, aprire un profilo di esempio nella directory JumpStart creata sul sistema.**

Nota – Verificare che il nome del profilo sia indicativo del modo in cui si intende installare Solaris sul sistema. Ad esempio, si possono scegliere i nomi `installazione_base`, `profilo_prog` o `profilo_utente`.

2. **Aggiungere le parole chiave e i valori desiderati.**

   Per un elenco delle parole chiave e dei valori accettati nei profili, vedere "Parole chiave e valori usati nei profili" a pagina 270.

   Nota – Le parole chiave e i relativi valori distinguono tra maiuscole e minuscole.

3. **Salvare il profilo nella directory JumpStart.**

4. **Verificare che il proprietario del profilo sia `root` e che le autorizzazioni siano impostate su 644.**

5. **Provare il profilo (opzionale).**

   Per informazioni sulla prova dei profili, vedere "Prova di un profilo" a pagina 214.

Esempi di profilo

Gli esempi seguenti mostrano come usare parole chiave e valori differenti nei profili per controllare le modalità di installazione di Solaris su un sistema. Per una descrizione delle parole chiave usate nei profili e dei relativi valori, vedere "Parole chiave e valori usati nei profili" a pagina 270.

ESEMPIO 23–2 Attivazione di file system remoti, aggiunta ed eliminazione di package

```
# parole chiave          valori
# -----------------      -----------------
  install_type           initial_install1
  system_type            standalone2
  partitioning           default3
  filesys                any 512 swap   # dimensione di /swap
  cluster                SUNWCprog4
  package                SUNWman delete5
  cluster                SUNWCacc
```

1. La parola chiave `install_type` deve essere presente in tutti i profili.
2. La parola chiave `system_type` specifica che il sistema deve essere installato come standalone.
3. Le slice dei file system sono determinate dal software da installare con il valore `default`. Lo spazio di `swap` è impostato a 512 Mbyte e può essere installato su qualunque disco in base al valore `any`.

ESEMPIO 23–2 Attivazione di file system remoti, aggiunta ed eliminazione di package *(Continua)*

4. Sul sistema deve essere installato il gruppo software per sviluppatori, SUNWCprog.
5. Se le pagine man standard vengono attivate dal file server, s_ref, nella rete, non è necessario installare sul sistema i package delle pagine man. I package che contengono le utility di accounting sono selezionati per essere installati sul sistema.

ESEMPIO 23–3 Designazione della posizione di installazione dei file system

```
# parole chiave          valori
# ----------------       -------------------
  install_type              initial_install
  system_type            standalone
  partitioning           explicit1
  filesys                c0t0d0s0 auto /
  filesys                c0t3d0s1 auto swap
  filesys                any auto usr
  cluster                SUNWCall2
```

1. Le slice dei file system sono determinate dalle parole chiave filesys, con valore explicit. La partizione radice (/) ha una dimensione che dipende dal software selezionato, valore auto, e deve essere installata su c0t0d0s0. La partizione di swap è impostata alla dimensione necessaria e deve essere installata su c0t3d0s1. Il file system usr è basato sul software selezionato e viene installato nella posizione determinata dal programma in base al valore any.
2. Sul sistema deve essere installato il gruppo software per l'intero ambiente operativo, SUNWCall.

ESEMPIO 23–4 IA: Uso della parola chiave fdisk

```
# parole chiave        valori
# ----------------     -------------------
  install_type         initial_install
  system_type          standalone

  fdisk                c0t0d0 0x04 delete1
  fdisk                c0t0d0 solaris maxfree2
  cluster              SUNWCall3
  cluster              SUNWCacc delete4
```

1. Tutte le partizioni fdisk di tipo DOSOS16 (04 esadecimale) vengono eliminate dal disco c0t0d0.
2. Viene creata una partizione fdisk Solaris nello spazio contiguo più grande disponibile sul disco c0t0d0.
3. Sul sistema deve essere installato il gruppo software Entire Distribution, SUNWCall.
4. Le utility di accounting del sistema, SUNWCacc, non dovranno essere installate.

ESEMPIO 23–5 Riallocazione dello spazio su disco per l'aggiornamento

```
# parole chiave           valori
# ----------------        -------------------
```

```
install_type            upgrade1
root_device             c0t3d0s22
backup_media            remote_filesystem orione:/export/scratch3
layout_constraint       c0t3d0s2 changeable 1004
layout_constraint       c0t3d0s4 changeable
layout_constraint       c0t3d0s5 movable
package                 SUNWbcp delete5
package                 SUNWxwman add6
cluster                 SUNWCacc add
locale                  de7
```

1. Questo profilo aggiorna il sistema riallocando lo spazio su disco. In questo esempio, lo spazio su disco deve essere riallocato perché alcuni file system non dispongono di spazio sufficiente per l'aggiornamento.
2. Il file system radice su `c0t3d0s2` viene aggiornato.
3. Per il backup dei dati durante la riallocazione dello spazio su disco dovrà essere usato un sistema remoto di nome `orione`. Per gli altri valori delle parole chiave usate per i supporti di backup, vedere "Parola chiave `backup_media`" a pagina 277.
4. Le parole chiave `layout_constraint` indicano che, durante la riallocazione dello spazio su disco, la funzione di configurazione automatica potrà eseguire le seguenti operazioni.
   - Modificare le slice 2 e 4. Le slice potranno essere spostate in un'altra posizione e la loro dimensione potrà essere modificata.
   - Spostare la slice 5. La slice potrà essere spostata in un'altra posizione ma la sua dimensione dovrà restare uguale.
5. Il package di compatibilità binaria, `SUNWbcp`, non dovrà essere installato dopo l'aggiornamento.
6. Il codice fa in modo che le pagine man di X Window System, se non sono già presenti, vengano installate sul sistema. Tutti i package già presenti sul sistema vengono automaticamente aggiornati.
7. Dovranno essere installati i package per la versione locale tedesca.

ESEMPIO 23–6 Richiamo di un archivio Solaris Flash da un server HTTP

Nell'esempio seguente, il profilo indica che il programma JumpStart personalizzato dovrà richiamare l'archivio Solaris Flash da un server HTTP.

```
install_type  flash_install
archive_location http installserver /flasharchive/solaris9archive
partitioning explicit
filesys c0t1d0s0 4000 /
filesys c0t1d0s1 512 swap
filesys c0t1d0s7 free /export/home
```

ESEMPIO 23–7 Richiamo di un archivio Solaris Flash da un server NFS

Nell'esempio seguente, il profilo indica che il programma JumpStart personalizzato dovrà richiamare l'archivio Solaris Flash da un server NFS.

```
install_type  flash_install
archive_location nfs installserver:/export/solaris/flasharchive/solaris9archive
partitioning explicit
filesys rootdisk.s0 6000 /
filesys rootdisk.s1 512 swap
filesys rootdisk.s7 free /export/home
```

Prova di un profilo

Dopo aver creato un profilo, il comando `pfinstall`(1M) permette di provarlo. È sempre consigliabile provare un profilo prima di usarlo per l'installazione o l'aggiornamento effettivo del sistema. La prova di un profilo è particolarmente utile quando si creano profili di aggiornamento che prevedono la riallocazione dello spazio su disco.

Esaminando l'output generato da `pfinstall`, è possibile determinare velocemente se il risultato corrisponde all'obiettivo desiderato. Ad esempio, prima di procedere all'aggiornamento di un sistema, è possibile provare il profilo creato per determinare se lo spazio su disco disponibile è sufficiente per la nuova release di Solaris.

`pfinstall` permette di provare un profilo considerando i seguenti fattori:

- La configurazione del disco su cui viene eseguito `pfinstall`.
- La configurazione degli altri dischi. Occorre usare un file di configurazione che rappresenti la struttura di un disco reale, ad esempio il rapporto byte/settore, i flag e le slice realmente esistenti. Per informazioni sulla creazione dei file di configurazione dei dischi, vedere "Creazione di un file di configurazione dei dischi" a pagina 230e "IA: Creare un file di configurazione dei dischi" a pagina 232.

Nota – Non è possibile usare un file di configurazione dei dischi per provare un profilo da usare per un aggiornamento. Occorre invece provare il profilo in base alla configurazione effettiva del disco di sistema e al software correntemente installato.

▼ Creare un ambiente Solaris 9 temporaneo per la prova di un profilo

Per provare con precisione un profilo per una determinata release di Solaris, è necessario eseguire la prova in un ambiente Solaris della stessa release. Ad esempio, se si desidera provare un profilo per un'installazione iniziale di Solaris 9, occorre eseguire il comando `pfinstall` su un sistema che esegue Solaris 9.

La creazione di un ambiente di installazione temporaneo permette di provare un profilo nelle seguenti condizioni:

- Si desidera provare un profilo per l'aggiornamento a Solaris 9 su un sistema che utilizza una versione precedente di Solaris.
- Non si dispone di un sistema con Solaris 9 su cui provare i profili per l'installazione iniziale di Solaris 9.

1. **Avviare il sistema da un'immagine di uno dei supporti seguenti:**
   - DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition
   - DVD Solaris 9 Intel Platform Edition
   - CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition
   - CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition

Nota – Se si desidera provare un profilo di aggiornamento, avviare il sistema da aggiornare.

---

2. **Rispondere alle domande sull'identificazione del sistema.**
3. **Uscire dal programma di installazione.**
   - Se si utilizza il DVD di Solaris 9, digitare ! al prompt seguente:

   ```
   Solaris Web Start offre una procedura guidata per l'installazione
   di Solaris.
   <Premere ENTER per continuare> {"!" esce}
   ```

   - Se si utilizza il CD Solaris 9 Software 1 of 2, selezionare il programma suninstall di Solaris. Nella prima schermata, selezionare Esci.
4. **Eseguire il comando `pfinstall` dalla shell. Per maggiori informazioni sull'uso del comando `pfinstall`, vedere il Punto 7 in "Provare un profilo" a pagina 215.**

▼ Provare un profilo

1. **Selezionare un sistema su cui provare il profilo che abbia lo stesso tipo di piattaforma, SPARC o IA, del sistema per cui è stato creato il profilo.**

Nel caso dei profili di aggiornamento, è necessario eseguire la prova direttamente sul sistema da aggiornare.

2. **Usare la tabella seguente per determinare come procedere.**

Scenario di prova	Istruzioni
Si desidera provare un profilo di installazione e si dispone di un sistema che utilizza Solaris 9	Diventare superutente sul sistema e passare al Punto 5.
Si desidera provare un profilo di aggiornamento o non si dispone di un sistema con Solaris 9 per provare un profilo di installazione iniziale	Creare un ambiente Solaris 9 temporaneo per provare il profilo. Per maggiori dettagli, vedere "Creare un ambiente Solaris 9 temporaneo per la prova di un profilo" a pagina 215. Quindi, passare al Punto 3.

3. **Creare un punto di attivazione temporaneo.**

```
# mkdir /tmp/mnt
```

4. **Attivare la directory che contiene il profilo o i profili da provare.**

Scenario di attivazione	Comando da eseguire
Si desidera attivare un file system NFS remoto per i sistemi della rete	**mount -F nfs** *nome_server*:*percorso* **/tmp/mnt**
SPARC: Si desidera attivare un dischetto in formato UFS	**mount -F ufs /dev/diskette /tmp/mnt**
Si desidera attivare un dischetto in formato PCFS	**mount -F pcfs /dev/diskette /tmp/mnt**

5. **Per provare il profilo con una determinata quantità di memoria di sistema, impostare `SYS_MEMSIZE` sulla quantità di memoria desiderata, espressa in Mbyte.**

```
# SYS_MEMSIZE=dimensione_memoria
# export SYS_MEMSIZE
```

6. **Era stata attivata una directory al Punto 4?**

- In caso affermativo, spostarsi nella directory `/tmp/mnt`.

```
# cd /tmp/mnt
```

- In caso negativo, spostarsi nella directory in cui si trova il profilo, solitamente la directory JumpStart.

```
# cd directory_jumpstart
```

7. **Provare il profilo con il comando `pfinstall`(1M).**

```
# /usr/sbin/install.d/pfinstall -D:-d file_conf_dischi [-c percorso] profilo
```

Avvertenza – È *obbligatorio* includere l'opzione `-d` o `-D`. Se queste opzioni non vengono specificate, `pfinstall` utilizza il profilo indicato per installare Solaris 9. I dati presenti sul sistema verranno sovrascritti.

`-D` — `pfinstall` utilizza la configurazione dei dischi corrente per provare il profilo. L'opzione `-D` è obbligatoria per provare i profili di aggiornamento.

`-d` *file_conf_dischi* — `pfinstall` utilizza il file di configurazione dei dischi corrente per provare il profilo. Se il file di configurazione dei dischi si trova in una directory diversa da quella in cui viene eseguito `pfinstall`, occorre specificare il percorso.

Per istruzioni su come creare un file di configurazione dei dischi, vedere "Creazione di un file di configurazione dei dischi" a pagina 230.

Nota – Non è possibile usare l'opzione `-d` *file_conf_dischi* con un profilo di aggiornamento, `install_type upgrade`. I profili di aggiornamento devono sempre essere provati in base alla configurazione effettiva dei dischi del sistema, usando l'opzione `-D`.

`-c` *percorso* — Percorso dell'immagine di Solaris 9. Questa opzione può essere usata, ad esempio, se il sistema utilizza Volume Manager per attivare il CD Solaris 9 Software 1 of 2 per la piattaforma appropriata.

Nota – L'opzione `-c` non è richiesta se il sistema è stato avviato da un'immagine del DVD di Solaris 9 o del CD Solaris 9 Software 1 of 2. L'immagine del DVD o del CD viene attivata su `/cdrom` durante il processo di boot.

profilo — Nome del profilo da provare. Se il *profilo* si trova in una directory diversa da quella in cui viene eseguito `pfinstall`, occorre specificare il percorso.

Esempi di prova dei profili

L'esempio seguente mostra come usare `pfinstall` per provare un profilo di nome `prof_base`. Il profilo viene provato in base alla configurazione dei dischi di un sistema sui cui è installato Solaris 9. Il profilo `prof_base` si trova nella directory `/jumpstart` e, poiché è in uso la gestione dei volumi (Volume Manager), viene specificato il percorso dell'immagine del CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition o del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.

ESEMPIO 23–8 Prova dei profili con un sistema Solaris 9

```
# cd /jumpstart
# /usr/sbin/install.d/pfinstall -D -c /cdrom/percorso prof_base
```

L'esempio seguente mostra come usare `pfinstall` per provare il profilo `prof_base` su un sistema Solaris 9. La prova viene eseguita in base al file di configurazione dei dischi `prova_535`. La memoria di sistema che viene verificata è di 64 Mbyte. Nell'esempio viene usata un'immagine del CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Editiono del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition situata nella directory `/export/install`.

ESEMPIO 23–9 Prova di un profilo con un file di configurazione dei dischi

```
# SYS_MEMSIZE=64
# export SYS_MEMSIZE
# /usr/sbin/install.d/pfinstall -d prova_535 -c /export/install prof_base
```

Verifica del file `rules`

Prima di usare un profilo e un file `rules`, occorre eseguire lo script `check` per verificare che i file siano configurati correttamente. Se tutte le regole e i profili sono corretti, viene creato il file `rules.ok`, che viene richiesto dal software di installazione JumpStart per abbinare i sistemi ai profili.

La Tabella 23–3 descrive il funzionamento dello script `check`.

TABELLA 23–3 Operazioni svolte dallo script `check`

Fase	Descrizione
1	Viene controllata la sintassi del file `rules`. Lo script `check` verifica che le parole chiave usate nelle regole siano valide e che per ogni regola siano specificati i campi *script_iniziale*, *classe* e *script_finale*. I campi *script_iniziale* e *script_finale* possono contenere un segno meno (-) anziché il nome di un file.
2	Se non vengono rilevati errori nel file `rules`, viene controllata la sintassi di tutti i profili specificati nelle regole.
3	Se non vengono riscontrati errori, `check` crea il file `rules.ok` dal file `rules`, rimuove i commenti e le righe vuote, mantiene le regole e aggiunge alla fine la seguente riga di commento: `# version=2 checksum=num`

▼ Verificare il file `rules`

1. **Verificare che lo script `check` si trovi nella directory JumpStart.**

Nota – Lo script `check` si trova nella directory `Solaris_9/Misc/jumpstart_sample` sul DVD di Solaris 9 o sul CD Solaris 9 Software 1 of 2.

---

2. **Spostarsi nella directory JumpStart.**

3. **Eseguire lo script `check` per verificare il file `rules`:**

   $ **./check** [**-p** *percorso* **-r** *nome_file*]

`-p` *percorso*	Verifica il file `rules` usando lo script `check` dall'immagine di Solaris 9 anziché dal sistema in uso. *percorso* è l'immagine del software presente su un disco locale, su un DVD di Solaris 9 attivato o su un CD Solaris 9 Software 1 of 2. Se il sistema utilizza una versione precedente di Solaris, questa opzione permette di eseguire la versione più recente di `check`.
`-r` *nome_file*	Specifica un file di regole diverso da quello denominato `rules`. Usando questa opzione, è possibile provare la validità di una regola prima di integrarla nel file `rules`.

   Durante l'esecuzione, lo script `check` restituisce i risultati del controllo di validità del file `rules` e dei singoli profili. Se non vengono riscontrati errori, lo script restituisce il messaggio seguente: `The custom JumpStart configuration is ok`.

4. **Verificare che il proprietario del file `rules.ok` sia `root` e che le autorizzazioni siano impostate su 644.**

   Dopo la verifica del file `rules`, è possibile esaminare le funzioni opzionali del metodo JumpStart personalizzato, descritte nel Capitolo 24. Per maggiori informazioni sull'esecuzione di un'installazione JumpStart personalizzata, vedere il Capitolo 26.

CAPITOLO 24

Uso delle funzioni opzionali del metodo JumpStart personalizzato (procedure)

Questo capitolo descrive le funzioni opzionali disponibili per creare altri tool di installazione basati sul metodo JumpStart personalizzato.

Nota – Le istruzioni di questo capitolo si riferiscono ai server SPARC o IA usati come server di profili, cioè usati per fornire i file personalizzati richiesti dal programma JumpStart. Un server di profili può contenere i file richiesti da JumpStart per diversi tipi di piattaforma. Ad esempio, un server SPARC può contenere i file JumpStart personalizzati richiesti sia per la piattaforma SPARC che per la piattaforma IA.

Creazione di uno script iniziale

Uno script iniziale è uno script per la Bourne shell definito dall'utente che viene specificato nel file `rules`. Questo script viene creato per eseguire una serie di operazioni prima dell'installazione di Solaris sul sistema. Gli script iniziali possono essere usati solo con il metodo di installazione JumpStart personalizzato.

Uno script iniziale può essere usato per eseguire le seguenti operazioni:

- Creare profili derivati
- Eseguire un backup dei file prima di un aggiornamento

Informazioni importanti sugli script iniziali

- Evitare di specificare istruzioni che impedirebbero l'attivazione dei file system su /a durante un'installazione iniziale o un aggiornamento. Se il programma JumpStart non può attivare i file system su /a, si verifica un errore e l'installazione non riesce.
- L'output dello script iniziale viene registrato in /var/sadm/begin.log.
- Verificare che il proprietario dello script iniziale sia root e che le autorizzazioni siano impostate su 644.
- Negli script iniziali è possibile usare le variabili d'ambiente accettate dal metodo JumpStart personalizzato. Per un elenco delle variabili d'ambiente disponibili, vedere "Variabili d'ambiente per l'installazione JumpStart personalizzata" a pagina 296.
- Salvare gli script iniziali nella directory JumpStart.

Creazione di profili derivati con uno script iniziale

Un profilo si dice derivato quando viene creato dinamicamente da uno script iniziale durante un'installazione JumpStart personalizzata. I profili derivati sono utili quando non è possibile configurare il file rules in modo da abbinare sistemi specifici a un profilo. Ad esempio, può essere necessario usare profili derivati per sistemi dello stesso modello che contengano componenti hardware differenti, ad esempio frame buffer diversi.

Per creare una regola che preveda l'uso di un profilo derivato, procedere come segue:

- Inserire nel campo del profilo un segno di uguale (=) anziché il nome di un profilo.
- Nel campo dello script iniziale, inserire il nome di uno script che crei un profilo derivato in base al sistema su cui si desidera installare Solaris.

Quando un sistema soddisfa la regola con il campo del profilo impostato sul segno di uguale (=), lo script iniziale crea il profilo derivato che verrà usato per l'installazione di Solaris.

L'esempio seguente mostra uno script iniziale che crea ogni volta lo stesso profilo derivato. È possibile, tuttavia, creare uno script iniziale che crei profili derivati differenti in base alla valutazione delle regole.

ESEMPIO 24–1 Script iniziale che crea un profilo derivato

```
#!/bin/sh
echo "install_type        initial_install"> ${SI_PROFILE}
echo "system_type         standalone">> ${SI_PROFILE}
echo "partitioning        default">> ${SI_PROFILE}
echo "cluster             SUNWCprog">> ${SI_PROFILE}
echo "package       SUNWman     delete">> ${SI_PROFILE}
echo "package       SUNWolman   delete">> ${SI_PROFILE}
```

```
echo "package       SUNWxwman   delete">> ${SI_PROFILE}
```

In questo esempio, lo script iniziale deve usare la variabile d'ambiente `SI_PROFILE` per il nome del profilo derivato, che nell'impostazione predefinita è `/tmp/install.input`.

Nota – Se si utilizza uno script iniziale per creare un profilo derivato, verificare che lo script non contenga errori. I profili derivati non vengono verificati dallo script `check` perché vengono creati solo dopo l'esecuzione dello script iniziale.

Creazione di uno script finale

Uno script finale è uno script per la Bourne shell definito dall'utente che viene specificato nel file `rules`. Le operazioni specificate nello script finale vengono eseguite dopo l'installazione di Solaris ma prima del riavvio del sistema. Gli script finali possono essere usati solo con il metodo di installazione JumpStart personalizzato.

Le operazioni che è possibile eseguire con uno script sono le seguenti:

- Aggiungere file
- Aggiungere singoli package o patch oltre a quelli installati da un determinato gruppo software
- Personalizzare l'ambiente di root
- Impostare la password di root per il sistema
- Installare prodotti software aggiuntivi

Informazioni importanti sugli script finali

- Il programma suninstall di Solaris attiva i file system del sistema su `/a`. I file system rimangono attivati su `/a` fino al reboot successivo. Lo script può essere usato per aggiungere, modificare o rimuovere uno o più file dalla gerarchia di file system della nuova installazione modificando i file system relativi ad `/a`.
- L'output dello script finale viene registrato in `/var/sadm/finish.log`.
- Verificare che il proprietario dello script finale sia `root` e che le autorizzazioni siano impostate su 644.

- Negli script finali è possibile usare le variabili d'ambiente accettate dal metodo JumpStart personalizzato. Per un elenco delle variabili d'ambiente disponibili, vedere "Variabili d'ambiente per l'installazione JumpStart personalizzata" a pagina 296.
- Salvare gli script finali nella directory JumpStart.

▼ Aggiungere file con uno script finale

Mediante uno script finale, è possibile aggiungere uno o più file della directory JumpStart a un sistema già installato. Questa operazione è possibile perché la directory JumpStart è attivata sulla directory specificata dalla variabile `SI_CONFIG_DIR`. Nell'impostazione predefinita, questa directory è `/tmp/install_config`.

Nota – È anche possibile sostituire i file già presenti sul sistema installato con i file della directory JumpStart.

---

1. **Copiare tutti i file che si desidera aggiungere al sistema installato nella directory JumpStart.**
2. **Nello script finale, inserire la riga seguente per ogni file che si desidera copiare nella gerarchia di file system del sistema installato:**

   ```
   cp ${SI_CONFIG_DIR}/nome_file  /a/percorso
   ```

   Ad esempio, si ipotizzi di avere sviluppato un'applicazione speciale di nome `prog_sito` per tutti gli utenti del sito. Collocando una copia di `prog_sito` nella directory JumpStart e la riga seguente nello script finale, il file `prog_sito` verrà copiato dalla directory JumpStart nella directory `/usr/bin` dei sistemi installati:

   ```
   cp ${SI_CONFIG_DIR}/prog_sito  /a/usr/bin
   ```

Aggiunta di package e patch con uno script finale

Uno script finale può essere usato per aggiungere automaticamente package o patch al sistema dopo l'installazione di Solaris. Usando uno script finale, si riducono i tempi delle procedure e si ha la certezza di installare gli stessi package e le stesse patch su tutti i sistemi del sito.

Quando si utilizzano i comandi `pkgadd`(1M) o `patchadd`(1M) in uno script finale, è consigliabile usare l'opzione `- R` per specificare `/a` come percorso radice.

L'Esempio 24–2 mostra uno script finale che aggiunge una serie di package.

ESEMPIO 24–2 Aggiunta di package con uno script finale

```
#!/bin/sh

BASE=/a
MNT=/a/mnt
ADMIN_FILE=/a/tmp/admin

mkdir ${MNT}
mount -f nfs sherlock:/export/package ${MNT}[1]
cat>${ADMIN_FILE} <<DONT_ASK[2]
mail=root
instance=overwrite
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
rdepend=nocheck
space=ask
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
DONT_ASK

/usr/sbin/pkgadd -a ${ADMIN_FILE} -d ${MNT} -R ${BASE} SUNWxyz[3]
umount ${MNT}
rmdir ${MNT}
```

1. Attiva una directory su un server che contiene il package da installare.
2. Crea un file temporaneo per l'amministrazione dei package, di nome `admin`, per forzare il comando `pkgadd`(1M) a non eseguire controlli e a non formulare domande durante l'installazione dei package. Il file di amministrazione temporaneo permette di automatizzare la procedura di installazione dei package.
3. Aggiunge il package usando l'opzione `-a`, per specificare il file di amministrazione dei package, e l'opzione `-R` per specificare il percorso radice.

Nota – In passato, nell'ambiente degli script finali, insieme ai comandi `pkgadd` e `patchadd` veniva usato il comando `chroot`(1M). In rari casi, alcuni package o patch non funzionano con l'opzione `-R`. In questi casi è necessario creare un file `/etc/mnttab` fittizio nel percorso radice `/a` prima di eseguire il comando `chroot`.

Per creare il file `/etc/mnttab` fittizio, aggiungere la riga seguente allo script finale:

```
cp /etc/mnttab /a/etc/mnttab
```

Personalizzazione dell'ambiente radice con uno script finale

Gli script finali possono anche essere usati per personalizzare i file già installati su un sistema. Ad esempio, lo script finale illustrato nell'Esempio 24–3 aggiunge una serie di informazioni al file `.cshrc` della directory radice (/).

ESEMPIO 24–3 Personalizzazione dell'ambiente radice con uno script finale

```
#!/bin/sh
#
# Personalizza l'ambiente radice
#
echo "***aggiunta delle personalizzazioni in /.cshrc"
test -f a/.cshrc || {
cat>> a/.cshrc <<EOF
set history=100 savehist=200 filec ignoreeof prompt="\$user@`uname -n`> "
alias cp cp -i
alias mv mv -i
alias rm rm -i
alias ls ls -FC
alias h history
alias c clear
unset autologout
EOF
}
```

Impostazione della password di root con uno script finale

Al termine del processo di installazione di Solaris, il sistema si riavvia. Prima che il processo di boot sia completato, il sistema richiede la password di root. La procedura di boot non prosegue finché la password non viene inserita.

Nella directory `auto_install_sample` viene salvato uno script finale di nome `set_root_pw`. Questo script mostra come impostare la password di root automaticamente, senza che il sistema la richieda. Lo script `set_root_pw` è riportato nell'Esempio 24–4.

ESEMPIO 24–4 Impostazione della password di root con uno script finale

```
#!/bin/sh
#
#       @(#)set_root_pw 1.4 93/12/23 SMI
#
# This is an example Bourne shell script to be run after installation.
# It sets the system's root password to the entry defined in PASSWD.
# The encrypted password is obtained from an existing root password entry
# in /etc/shadow from an installed machine.
```

```
    echo "setting password for root"

    # set the root password
PASSWD=dKO5IBkSF42lw
    #create a temporary input file1
cp /a/etc/shadow /a/etc/shadow.orig2

    mv /a/etc/shadow /a/etc/shadow.orig
    nawk -F: '{
        if ( $1 == "root" )3
          printf"%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s\n",$1,passwd,$3,$4,$5,$6,$7,$8,$9
     else
               printf"%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s\n",$1,$2,$3,$4,$5,$6,$7,$8,$9
     }' passwd="$PASSWD" /a/etc/shadow.orig> /a/etc/shadow
#remove the temporary file
rm -f /a/etc/shadow.orig4
# set the flag so sysidroot won't prompt for the root password
sed -e 's/0 # root/1 # root/' ${SI_SYS_STATE}> /tmp/state.$$5
 mv /tmp/state.$$ ${SI_SYS_STATE}
```

1. Imposta la variabile `PASSWD` su una password di root cifrata ricavata da una voce esistente nel file `/etc/shadow` del sistema.
2. Crea un file di input temporaneo per `/a/etc/shadow`.
3. Cambia la password di root nel file `/etc/shadow` per il sistema installato usando `$PASSWD` come campo per la password.
4. Rimuove il file `/a/etc/shadow` temporaneo.
5. Cambia l'istruzione da `0` a `1` nel file di stato, in modo che la password di root non venga richiesta all'utente. L'accesso al file di stato avviene tramite la variabile `SI_SYS_STATE`, il cui valore corrente è `/a/etc/.sysIDtool.state`. Per evitare problemi con lo script in caso di cambiamento di questo valore, fare sempre riferimento a questo file usando `$SI_SYS_STATE`. Il comando `sed` di questo esempio contiene un carattere di tabulazione dopo lo `0` e dopo l'`1`.

Nota – Se si imposta la password di root del sistema con uno script finale, c'è il rischio che gli utenti cerchino di scoprirla accedendo alla password cifrata inclusa nello script finale. Occorre perciò adottare le misure di sicurezza appropriate per proteggere lo script.

Installazione di prodotti software con Web Start e script finali

Gli script finali permettono di installare prodotti software aggiuntivi dopo l'installazione dell'ambiente operativo Solaris. Alcuni programmi vengono installati da Solaris Web Start, che richiede informazioni a riguardo durante l'installazione. Per automatizzare questa procedura, è possibile eseguire Solaris Web Start con le opzioni `-nodisplay` o `-noconsole`.

TABELLA 24–1 Opzioni di Solaris Web Start

Opzione	Descrizione
`-nodisplay`	Esegue il programma di installazione senza l'interfaccia grafica utente. L'installazione viene eseguita nel modo predefinito, salvo le modifiche eventualmente apportate con l'opzione `-locales`.
`-noconsole`	Esegue il programma di installazione senza una console interattiva. Questa opzione è utile, insieme a `-nodisplay`, per l'uso degli script UNIX.

Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `installer` (1M).

Creazione di un file di configurazione compresso

Anziché usare il comando `add_install_client` per specificare la posizione dei file di configurazione JumpStart personalizzati, tale posizione può essere specificata durante il boot del sistema. Il comando `boot` permette però di specificare un solo file. Per questa ragione, occorre comprimere i file di configurazione JumpStart personalizzati in un singolo file. Il file di configurazione compresso può essere dei seguenti tipi:

- `tar`
- `tar` compresso
- `zip`
- `bzip` `tar`

▼ Creare un file di configurazione compresso

1. **Spostarsi nella directory JumpStart sul server dei profili.**

   `# cd` *directory_jumpstart*

2. **Usare un programma di compressione per racchiudere i file di configurazione JumpStart in un singolo file.**

   Nota – Il file di configurazione compresso non può contenere percorsi relativi. I file di configurazione JumpStart devono trovarsi nella stessa directory del file compresso.

   Il file di configurazione compresso deve contenere i seguenti file:

   - Profilo
   - `rules`
   - `rules.ok`

   Il file di configurazione compresso può anche contenere il file `sysidcfg`.

3. **Salvare il file di configurazione compresso su un server NFS, su un server HTTP o su un disco rigido locale.**

Esempio di file di configurazione compresso

L'esempio seguente mostra come usare il comando `tar` per creare un file di configurazione compresso di nome `config.tar`. I file di configurazione JumpStart personalizzati si trovano nella directory `/jumpstart`.

ESEMPIO 24–5 Creazione di un file di configurazione compresso

```
# cd /jumpstart
# tar -cvf config.tar *
a profilo 1K
a rules 1K
a rules.ok 1K
a sysidcfg 1K
```

Creazione di un file di configurazione dei dischi

Questa sezione spiega come creare un file di configurazione per uno o più dischi. Questi file di configurazione permettono di usare `pfinstall` (1M) su un singolo sistema per provare più profili con diverse configurazioni dei dischi.

▼ SPARC: Creare un file di configurazione dei dischi

1. **Individuare un sistema SPARC di cui si desidera provare un disco.**

2. **Diventare superutente.**

3. **Creare un file di configurazione per un singolo disco redirigendo l'output del comando `prtvtoc`(1M) su un file.**

   `#` **`prtvtoc /dev/rdsk/`***nome_dispositivo*>*file_config_dischi*

`/dev/rdsk/`*nome_dispositivo*	Nome di dispositivo del disco del sistema. Il *nome_dispositivo* deve avere la forma `c`*w*`t`*x*`d`*y*`s2` o `c`*x*`d`*y*`s2`.
file_config_dischi	Nome del file di configurazione dei dischi

4. **Determinare se occorre provare l'installazione di Solaris su più dischi.**

   - In caso negativo, la procedura è terminata. Non occorre eseguire altre operazioni.
   - In caso affermativo, concatenare i file di configurazione dei singoli dischi e salvare l'output in un nuovo file.

     `#` **`cat`** *file_disco1 file_disco2*>*file_multi_disco*

     Il nuovo file racchiude la configurazione di più dischi, come nell'esempio seguente:

     ```
     # cat 104_disco2 104_disco3 104_disco5>prova_multi_disco
     ```

5. **Determinare se i numeri di target nei nomi di dispositivo dei dischi siano unici all'interno del file di configurazione multidisco creato al punto precedente.**

   - In caso affermativo, la procedura è terminata. Non occorre eseguire altre operazioni.
   - In caso negativo, aprire il file con un editor di testo e differenziare i numeri di target nei nomi di dispositivo dei dischi.

Ad esempio, se per ipotesi nel file viene usato lo stesso numero di target t0 per più dischi, come nel caso seguente:

```
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
```

Cambiare il secondo numero di target in t2, come indicato qui sotto:

```
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdsk/c0t2d0s2 partition map
```

SPARC: Esempio di file di configurazione dei dischi

L'esempio seguente mostra come creare un file di configurazione per un singolo disco, 104_prova, su un sistema SPARC con un disco da 104 Mbyte.

ESEMPIO 24–6 SPARC: Creazione di un file di configurazione dei dischi

L'output del comando prtvtoc viene rediretto in un file di configurazione di un singolo disco di nome 104_prova:

```
# prtvtoc /dev/rdsk/c0t3d0s2>104_prova
```

Il contenuto del file 104_prova si presenta come segue:

```
* /dev/rdsk/c0t3d0s2 partition map
*
* Dimensions:
*     512 bytes/sector
*      72 sectors/track
*      14 tracks/cylinder
*    1008 sectors/cylinder
*    2038 cylinders*    2036 accessible cylinders
* Flags:
*   1: unmountable
*  10: read-only
*
*                         First     Sector    Last
* Partition  Tag  Flags    Sector     Count    Sector  Mount Directory
       1      2    00          0     164304   164303   /
       2      5    00          0    2052288  2052287
       3      0    00     164304     823536   987839   /disk2/b298
       5      0    00     987840     614880  1602719   /install/298/sparc/work
       7      0    00    1602720     449568  2052287   /space
```

Sono stati creati i file di configurazione dei dischi per un sistema SPARC. Per informazioni sull'uso di questi file di configurazione per la prova dei profili, vedere "Prova di un profilo" a pagina 214.

▼ IA: Creare un file di configurazione dei dischi

1. **Individuare un sistema IA di cui si desidera provare un disco.**
2. **Diventare superutente.**
3. **Creare una parte del file di configurazione del disco salvando l'output del comando `fdisk`(1M) in un file.**

```
# fdisk -R -W file_config_dischi -h /dev/rdsk/nome_dispositivo
```

file_config_dischi	Nome del file di configurazione dei dischi.
`/dev/rdsk/`*nome_dispositivo*	Nome di dispositivo del layout `fdisk` dell'intero disco. Il *nome_dispositivo* deve avere la forma `c`*w*`t`*x*`d`*y*`p0` o `c`*x*`d`*y*`p0`.

4. **Aggiungere l'output del comando `prtvtoc`(1M) al file di configurazione dei dischi:**

```
# prtvtoc /dev/rdsk/nome_dispositivo >>file_config_disco
```

`/dev/rdsk/`*nome_dispositivo*	Nome di dispositivo del disco del sistema. Il *nome_dispositivo* deve avere la forma `c`*w*`t`*x*`d`*y*`s2` o `c`*x*`d`*y*`s2`.
file_config_dischi	Nome del file di configurazione dei dischi

5. **Determinare se occorre provare l'installazione di Solaris su più dischi.**
   - In caso negativo, la procedura è terminata. Non occorre eseguire altre operazioni.
   - In caso affermativo, concatenare i file di configurazione dei singoli dischi e salvare l'output in un nuovo file.

     ```
     # cat file_disco1 file_disco2>file_multi_disco
     ```

     Il nuovo file racchiude la configurazione di più dischi, come nell'esempio seguente:

     ```
     # cat 104_disco2 104_disco3 104_disco5>prova_multi_disco
     ```

6. **Determinare se i numeri di target nei nomi di dispositivo dei dischi siano unici all'interno del file di configurazione multidisco creato al punto precedente.**
   - In caso affermativo, la procedura è terminata. Non occorre eseguire altre operazioni.
   - In caso negativo, aprire il file con un editor di testo e differenziare i numeri di target.

     Ad esempio, se nel file viene usato lo stesso numero di target `t0` per più dischi, come nel caso seguente:

```
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
```

Cambiare il secondo numero di target in `t2`, come indicato qui sotto:

```
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdsk/c0t2d0s2 partition map
```

IA: Esempio di file di configurazione dei dischi

L'esempio seguente mostra come creare un file di configurazione per un singolo disco, `500_prova`, su un sistema IA con un disco da 500 Mbyte.

ESEMPIO 24–7 IA: Creazione di un file di configurazione dei dischi

Per prima cosa, salvare l'output del comando `fdisk` in un file di nome `500_prova`:

```
# fdisk -R -W 500_prova -h /dev/rdsk/c0t0d0p0
```

Il file `500_prova` si presenta come segue:

```
 * /dev/rdsk/c0t0d0p0 default fdisk table
* Dimensions:
*     512 bytes/sector
*      94 sectors/track
*      15 tracks/cylinder
*    1455 cylinders
*
*  HBA Dimensions:
*     512 bytes/sector
*      94 sectors/track
*      15 tracks/cylinder
*    1455 cylinders
*
* systid:
*  1:    DOSOS12
*  2:    PCIXOS
*  4:    DOSOS16
*  5:    EXTDOS
*  6:    DOSBIG
*  86:   DOSDATA
*  98:   OTHEROS
*  99:   UNIXOS
* 130:   SUNIXOS
*
* Id  Act Bhead Bsect   Bcyl  Ehead  Esect  Ecyl Rsect  Numsect
 130  128 44    3       0     46    30     1001 1410   2050140
```

Quindi, aggiungere l'output del comando `prtvtoc` al file `500_prova`:

```
# prtvtoc /dev/rdsk/c0t0d0s2>>500_prova
```

Il file di configurazione dei dischi `500_prova` è ora completo:

```
* /dev/rdsk/c0t0d0p0 default fdisk table
* Dimensions:
*     512 bytes/sector
*      94 sectors/track
*      15 tracks/cylinder
*    1455 cylinders
*
*  HBA Dimensions:
*     512 bytes/sector
*      94 sectors/track
*      15 tracks/cylinder
*    1455 cylinders
*
* systid:
*  1:    DOSOS12
*  2:    PCIXOS
*  4:    DOSOS16
*  5:    EXTDOS
*  6:    DOSBIG
*  86:   DOSDATA
*  98:   OTHEROS
*  99:   UNIXOS
*  130:  SUNIXOS
*
* Id  Act Bhead Bsect Bcyl  Ehead  Esec  Ecyl Rsect  Numsect
 130  128 44    3     0     46    30    1001 1410   2050140
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
*
* Dimensions:
*      512 bytes/sector
*       94 sectors/track
*       15 tracks/cylinder
*     1110 sectors/cylinder
*     1454 cylinders
*     1452 accessible cylinders
*
* Flags:
*   1: unmountable
*  10: read-only
*                          First    Sector    Last
* Partition  Tag  Flags    Sector     Count    Sector  Mount Directory
      2      5    01       1410   2045910   2047319
      7      6    00       4230   2043090   2047319  /space
      8      1    01          0      1410     1409
      9      9    01       1410      2820     422987
```

Sono stati creati i file di configurazione dei dischi per un sistema IA. Per informazioni sull'uso di questi file di configurazione per la prova dei profili, vedere "Prova di un profilo" a pagina 214.

Uso di un programma di installazione dedicato

Creando script iniziali e finali basati sulle specifiche caratteristiche di un sito, è possibile creare un programma di installazione personalizzato per l'installazione di Solaris.

Quando si specifica un segno meno (-) nel campo del profilo, le modalità di installazione di Solaris sul sistema vengono controllate dagli script iniziali e finali anziché dal profilo e dal programma suninstall di Solaris.

Ad esempio, in base alla regola seguente, Solaris viene installato sul sistema di nome `pongo`: dallo script iniziale `install_x.inizio` e dallo script finale `install_x.fine`.

```
hostname pongo install_x.inizio - install_x.fine
```

CAPITOLO 25

Creazione di parole chiave personalizzate (procedure)

Questo capitolo contiene le istruzioni da seguire per creare parole chiave personalizzate per le regole o per altre operazioni.

Parole chiave non operative

Per comprendere la natura di queste parole chiave, si pensi alla funzione delle parole chiave nelle regole. Una regola è una parola o un'unità lessicale predefinita che descrive un attributo generale del sistema, ad esempio il nome host, `hostname`, o la dimensione della memoria, `memsize`. Al suo interno, le parole chiave e i valori ad esse associati permettono di abbinare i sistemi con determinati attributi a un profilo. Questo meccanismo permette di definire le modalità di installazione di Solaris sui singoli sistemi di un gruppo.

Le variabili d'ambiente del metodo JumpStart personalizzato, usate negli script iniziali e finali, vengono impostate su richiesta. Ad esempio, le informazioni sul sistema operativo già installato su un sistema sono disponibili in `SI_INSTALLED` solo dopo l'utilizzo della parola chiave `installed`.

In alcuni casi, può essere necessario estrarre la stessa informazione in uno script iniziale o finale per uno scopo diverso da quello di abbinare un sistema a un profilo di installazione. La soluzione è rappresentata dalle parole chiave non operative. Queste parole chiave permettono di estrarre le informazioni degli attributi senza bisogno di impostare una condizione corrispondente per eseguire un profilo.

Per un elenco delle parole chiave non operative e dei relativi valori, vedere "Parole chiave non operative e valori" a pagina 299.

Creazione di un file custom_probes

Se le parole chiave descritte in "Parole chiave e valori usati nelle regole" a pagina 265 e "Parole chiave non operative e valori" a pagina 299 non sono abbastanza precise per le esigenze di installazione del proprio sito, è possibile definirne altre in un file custom_probes.

Il file custom_probes è uno script della Bourne shell che contiene due tipi di funzioni. Il file custom_probes deve essere salvato nella stessa directory JumpStart in cui risiede il file rules. I due tipi di funzioni che è possibile definire nel file custom_probes sono le seguenti:

- Dichiarative – Queste funzioni acquisiscono le informazioni richieste, o svolgono le operazioni corrispondenti, e impostano la variabile d'ambiente SI_ definita dall'utente. Queste funzioni diventano parole chiave non operative.
- Comparative – Queste funzioni chiamano una funzione dichiarativa, confrontano l'output della funzione dichiarativa con lo stato del sistema e restituiscono 0 se la condizione definita viene soddisfatta o 1 se non viene soddisfatta. Le funzioni comparative diventano parole chiave delle regole.

Sintassi del file custom_probes

Il file custom_probes può contenere qualunque comando, variabile o algoritmo che sia accettato dalla Bourne shell.

Nota – All'interno del file è possibile definire funzioni dichiarative e comparative che richiedano un singolo argomento. Quando la parola chiave corrispondente viene usata nel file rules, l'argomento che la segue viene interpretato (come $1).

L'interpretazione inizia dopo la parola chiave e termina con il simbolo && o con lo script iniziale successivo.

Il file custom_probes deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Il nome del file deve essere custom_probes
- Il proprietario del file deve essere root
- Il file deve essere eseguibile e le autorizzazioni devono essere impostate su 755
- Il file deve contenere almeno una funzione dichiarativa e una funzione comparativa corrispondente

Per ragioni di chiarezza e di organizzazione, è preferibile definire per prime le funzioni dichiarative e collocarle all'inizio del file, seguite dalle funzioni comparative.

Sintassi dei nomi delle funzioni in `custom_probes`

Il nome di una funzione dichiarativa deve iniziare con `probe_`. Il nome di una funzione comparativa deve iniziare con `cmp_`.

Le funzioni che iniziano con `probe_` definiscono parole chiave non operative. Ad esempio, la funzione `probe_tcx` definisce una nuova parola chiave non operativa di nome `tcx`. Le funzioni che iniziano con `cmp_` definiscono le parole chiave per le regole. Ad esempio, `cmp_tcx` definisce la parola chiave `tcx` per l'utilizzo in una regola.

▼ Creare un file `custom_probes`

1. **Usando un editor di testo, creare un file di testo contenente uno script per la Bourne shell. Assegnare al file il nome `custom_probes`.**

2. **Nel file di testo `custom_probes`, definire le funzioni dichiarative e comparative desiderate.**

Nota – È possibile definire funzioni dichiarative e comparative che richiedano uno o più argomenti. Quando una parola chiave definita in una funzione dichiarativa viene usata nel file `rules`, gli argomenti che la seguono vengono interpretati in sequenza (come $1, $2, ecc.).

L'interpretazione inizia dopo la parola chiave e termina con il simbolo `&&` o con lo script iniziale successivo.

---

3. **Salvare il file `custom_probes` nella directory JumpStart in cui risiede il file `rules`.**

4. **Verificare che il proprietario del file `rules` sia `root` e che le autorizzazioni siano impostate su 644.**

Esempio di un file `custom_probes` con parole chiave personalizzate

Altri esempi di funzioni dichiarative e comparative si trovano nelle seguenti directory:

- `/usr/sbin/install.d/chkprobe` sui sistemi su cui è installato Solaris
- `/Solaris_9/Tools/Boot/usr/sbin/install.d/chkprobe` sul DVD di Solaris 9 o sul CD Solaris 9 Software 1 of 2

Il file `custom_probes` seguente contiene una funzione dichiarativa e una funzione comparativa che verificano la presenza di una scheda grafica TCX.

ESEMPIO 25–1 File `custom_probes`

```
#!/bin/sh
#
# script custom_probe che verifica la presenza di una scheda grafica TCX.
#

#
# FUNZIONI DICHIARATIVE
#
probe_tcx() {
  SI_TCX=`modinfo | grep tcx | nawk '{print $6}'`
  export SI_TCX
}

#
# FUNZIONI COMPARATIVE
#
cmp_tcx() {
  probe_tcx

  if [ "X${SI_TCX}" = "X${1}" ]; then
     return 0
  else
     return 1
  fi
}
```

Il seguente esempio di file `rules` mostra l'uso della parola chiave non operativa definita nell'esempio precedente, `tcx`. Se in un sistema viene rilevata una scheda grafica TCX, viene eseguito il profilo di nome `profilo_tcx`. Diversamente, viene eseguito il file `profilo`.

Nota – È sempre consigliabile collocare le parole chiave non operative all'inizio del file `rules`, in modo che vengano lette ed eseguite prima delle parole chiave usate dalle regole.

ESEMPIO 25–2 Parola chiave non operativa usata in un file `rules`

```
probe tcx
tcx     tcx     -     profilo_tcx     -
any     any     -     profilo         -
```

Verifica del file custom_probes

Prima di usare un profilo, un file `rules` o un file `custom_probes`, occorre eseguire lo script `check` per verificare che non contengano errori di sintassi. Se nei profili, nelle regole e nelle funzioni dichiarative e comparative non vengono riscontrati errori, vengono creati i file `rules.ok` e `custom_probes.ok`. La Tabella 25–1 descrive il funzionamento dello script `check`.

TABELLA 25–1 Operazioni svolte dallo script `check`

Fase	Descrizione
1	`check` ricerca un file `custom_probes`.
2	Se il file esiste, `check` crea il file `custom_probes.ok` dal file `custom_probes`, rimuove i commenti e le righe vuote e mantiene i comandi della Bourne shell, le variabili e gli algoritmi. Quindi, `check` aggiunge alla fine la seguente riga di commento: `# version=2 checksum=num`

▼ Verificare il file custom_probes

1. **Verificare che lo script `check` si trovi nella directory JumpStart.**

Nota – Lo script `check` si trova nella directory `Solaris_9/Misc/jumpstart_sample` sul DVD di Solaris 9 o sul CD Solaris 9 Software 1 of 2.

---

2. **Spostarsi nella directory JumpStart.**

3. **Eseguire lo script `check` per verificare i file `rules` e `custom_probes`.**

```
$ ./check [-p percorso -r nome_file]
```

-p *percorso*	Verifica il file custom_probes eseguendo lo script check dall'immagine di Solaris 9 per la piattaforma del sistema anziché direttamente dal sistema in uso. *percorso* è l'immagine residente su un disco locale, su un DVD di Solaris 9 attivato o su un CD Solaris 9 Software 1 of 2 attivato. Se il sistema utilizza una versione precedente di Solaris, questa opzione permette di eseguire la versione più recente di check.
-r *nome_file*	Specifica un file con un nome diverso da custom_probes. Usando l'opzione - r, è possibile provare la validità di una serie di funzioni prima di integrarle nel file custom_probes.

Durante l'esecuzione, lo script check restituisce i risultati del controllo di validità dei file rules e custom_probes e dei singoli profili. Se non vengono riscontrati errori, lo script restituisce il messaggio seguente: "The custom JumpStart configuration is ok" e crea i file rules.ok e custom_probes.ok nella directory JumpStart.

4. **Determinare se il file** custom_probes.ok **è eseguibile.**
   - In caso affermativo, passare al Punto 5.
   - In caso negativo, usare il comando seguente:

     chmod +x custom_probes

5. **Verificare che il proprietario del file** custom_probes.ok **sia** root **e che le autorizzazioni siano impostate su 755.**

CAPITOLO 26

Esecuzione di un'installazione JumpStart personalizzata (procedure)

Questo capitolo spiega come eseguire un'installazione JumpStart personalizzata su un sistema SPARC o IA. Le procedure descritte devono essere eseguite sul sistema su cui si intende installare Solaris 9.

- "SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 246
- "IA: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 250

SPARC: Esecuzione di un'installazione JumpStart personalizzata

SPARC: Mappa delle attività: Configurazione di un sistema per l'installazione JumpStart personalizzata

Durante l'installazione JumpStart personalizzata, il programma JumpStart cerca di determinare la corrispondenza tra il sistema installato e le regole definite nel file `rules.ok`. Il programma JumpStart legge le regole in sequenza, dalla prima all'ultima. Una regola viene soddisfatta se il sistema da installare presenta tutti gli attributi in essa definiti. Quando un sistema soddisfa una regola, il programma JumpStart interrompe la lettura del file `rules.ok` e inizia a installare il sistema in base al profilo abbinato a quella regola.

TABELLA 26–1 Mappa delle attività: Configurazione di un sistema per l'installazione JumpStart personalizzata

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Determinare se il sistema è supportato	Consultare la documentazione dell'hardware per determinare se il sistema supporti l'ambiente Solaris 9.	*Solaris 9: Guida alle piattaforme hardware Sun*
Determinare se lo spazio su disco disponibile sia sufficiente per Solaris 9	Verificare che lo spazio pianificato sia sufficiente per l'installazione di Solaris.	Capitolo 5
(Opzionale) Preconfigurazione delle informazioni sul sistema.	È possibile preconfigurare le informazioni sul sistema usando il file `sysidcfg` o il servizio di denominazione. In questo modo, tali informazioni non verranno richieste nel corso dell'installazione.	Capitolo 7
Preparare il sistema per l'installazione JumpStart personalizzata	Creare e verificare il file `rules` e i file dei profili.	Capitolo 23
(Opzionale) Preparare le funzioni opzionali per l'installazione JumpStart personalizzata	Se si intende utilizzare uno script iniziale, uno script finale o altre funzioni opzionali, preparare gli script o i file richiesti.	Capitolo 24 e Capitolo 25
(Opzionale) Preparare il sistema per l'installazione in rete	Per installare un sistema da un'immagine remota del DVD di Solaris 9 o del CD Solaris 9 Software SPARC Platform Edition, è necessario configurare il sistema perché possa eseguire il boot e l'installazione da un server di installazione o di boot.	Capitolo 12
(Opzionale) Preparare il sistema per l'installazione di un'archivio Solaris Flash	Prima di installare un archivio Solaris Flash, occorre eseguire una procedura specifica.	"Preparare il sistema per l'installazione di un archivio Solaris Flash con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 245

TABELLA 26–1 Mappa delle attività: Configurazione di un sistema per l'installazione JumpStart personalizzata *(Continua)*

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Installare o aggiornare il sistema.	Avviare il sistema e iniziare la procedura di installazione o di aggiornamento.	"SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 246

▼ Preparare il sistema per l'installazione di un archivio Solaris Flash con il metodo JumpStart personalizzato

1. **Sul server di installazione, creare il file** `rules` **per il metodo JumpStart personalizzato.**

   Per istruzioni dettagliate sulla creazione dei file JumpStart personalizzati, vedere il Capitolo 23.

2. **Sul server di installazione, creare il file di profilo per il metodo JumpStart personalizzato.**

   Alcuni esempi di profilo per gli archivi Solaris Flash sono riportati in "Esempi di profilo" a pagina 211.

   a. **Impostare il valore della parola chiave** `install_type` **su** `flash_install`**.**

   b. **Inserire il percorso dell'archivio Solaris Flash usando la nuova parola chiave** `archive_location`**.**

      Per maggiori informazioni sulla parola chiave `archive_location`, vedere "Parola chiave `archive_location`" a pagina 272.

   c. **Specificare la configurazione del file system.**

      Il processo di estrazione dell'archivio Solaris Flash non supporta la configurazione automatica delle partizioni.

   d. **(Opzionale) Se si desidera installare altri archivi Solaris Flash sul sistema clone, aggiungere una riga** `archive_location` **per ogni archivio da installare.**

Nota – Tra le parole chiave di JumpStart elencate nel Capitolo 23, le uniche valide per l'installazione di un archivio Solaris Flash sono le seguenti:

- `fdisk` (solo IA)
- `filesys` – La parola chiave `filesys` non può essere impostata sul valore `auto`.
- `install_type` (obbligatoria)
- `partitioning` – La parola chiave `partitioning` può essere impostata solo sui valori `explicit` o `existing`.

3. **Sul server di installazione, aggiungere i client che si desidera installare con l'archivio Solaris Flash.**

   Per istruzioni dettagliate, vedere "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un DVD" a pagina 93 o "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122.

4. **Installare i sistemi clone con il metodo JumpStart personalizzato.**

   Per istruzioni dettagliate, vedere "SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 246.

▼ SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato

1. **Se il sistema fa parte di una rete, verificare che disponga di un connettore Ethernet o di un'altra scheda di rete.**

2. **Se il sistema da installare è collegato con una linea `tip`(1), verificare che il monitor possa visualizzare almeno 80 colonne e 24 righe.**

   Per determinare le dimensioni correnti della finestra `tip`, usare il comando `stty`(1).

3. **Se si intende installare Solaris 9 dal lettore di DVD-ROM o di CD-ROM, inserire il DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition.**

4. **Se si intende utilizzare un dischetto dei profili, inserire il dischetto nel sistema.**

5. **Avviare il sistema.**

   - Se il sistema è nuovo, accenderlo.
   - Se si desidera installare o aggiornare un sistema esistente, arrestarlo. Al prompt `ok`, digitare il comando seguente:

   ```
   ok boot cdrom:net - install [url:ask] [dhcp] [nowin]
   ```

cdrom — Specifica che il boot deve essere eseguito da un CD o da un DVD.

Per i sistemi con una EEPROM di vecchia produzione, sostituire `cdrom` con `sd(0,6,2)` per avviare il sistema dal CD-ROM o dal DVD-ROM.

net — Specifica che il boot deve essere eseguito da un server di installazione in rete.

url — Specifica la posizione dei file JumpStart personalizzati. È possibile specificare un URL per i file situati nelle seguenti posizioni:

- Sul disco rigido locale

  `file://`*dir_jumpstart/file_config_compresso*
- Sul server NFS

  `nfs://`*nome_server:ind_IP/dir_jumpstart/file_config_compresso*
- Sul server HTTP

  `http://`*nome_server:ind_IP/dir_jumpstart/file_config_compresso&info_proxy*

Se nel file di configurazione compresso è stato inserito un file `sysidcfg`, occorre specificare l'indirizzo IP del server che contiene il file, come nell'esempio seguente:

```
http://131.141.2.32/jumpstart/config.tar
```

Se il file di configurazione compresso è stato salvato su un server HTTP protetto da un firewall, durante il boot occorre specificare un proxy. Non è necessario specificare l'indirizzo IP del server su cui risiede il file. È invece necessario specificare l'indirizzo IP del server proxy, come nell'esempio seguente:

```
http://www.shadow.com/jumpstart/
config.tar&proxy=131.141.6.151
```

ask — Specifica che il programma di installazione deve richiedere la posizione del file di configurazione compresso dopo che il sistema ha eseguito il boot e si è connesso alla rete.

Se questo prompt viene ignorato premendo Return, il programma di installazione configura i parametri di rete in modo interattivo. Il programma richiede quindi di specificare la posizione del file di configurazione compresso. Se questo prompt viene ignorato premendo Return, viene avviato il programma suninstall di Solaris.

dhcp — Specifica che le informazioni richieste per l'avvio e l'installazione in rete del sistema verranno fornite da un server DHCP.

Se non viene specificato l'uso di un server DHCP, il sistema utilizza il file `/etc/bootparams` o il database `bootparams` del servizio di denominazione.

nowin — Disabilita l'avvio del programma X. Poiché il programma X non è necessario per eseguire l'installazione JumpStart personalizzata, è possibile ridurre i tempi di installazione usando l'opzione `nowin`.

Nota – SPARC: Vengono controllati l'hardware e i componenti e il sistema SPARC viene avviato. Il processo di boot richiede alcuni minuti.

---

6. **Se le informazioni sul sistema non erano state preconfigurate nel file `sysidcfg`, occorrerà inserirle alla richiesta del sistema.**

7. **Seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo per installare Solaris.**

   Quando il programma JumpStart conclude l'installazione di Solaris, il sistema si riavvia automaticamente.

   Al termine dell'installazione, le informazioni di log vengono salvate in un file. I log di installazione si trovano nelle seguenti directory:

   - `/var/sadm/system/logs`
   - `/var/sadm/install/logs`

IA: Esecuzione di un'installazione JumpStart personalizzata

IA: Mappa delle attività: Configurazione di un sistema per l'installazione JumpStart personalizzata

Durante l'installazione JumpStart personalizzata, il programma JumpStart cerca di determinare la corrispondenza tra il sistema installato e le regole definite nel file `rules.ok`. Il programma JumpStart legge le regole in sequenza, dalla prima all'ultima. Una regola viene soddisfatta se il sistema da installare presenta tutti gli attributi in essa definiti. Quando un sistema soddisfa una regola, il programma JumpStart interrompe la lettura del file `rules.ok` e inizia a installare il sistema in base al profilo abbinato a quella regola.

TABELLA 26–2 IA: Mappa delle attività: Configurazione di un sistema per l'installazione JumpStart personalizzata

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Determinare se occorre preservare il sistema operativo esistente e i dati degli utenti	Se il sistema operativo presente sul sistema occupa l'intero disco, è necessario preservarlo in modo che possa coesistere con Solaris 9. Da questa decisione dipende il modo in cui occorre specificare la parola chiave `fdisk`(1M) nel profilo del sistema.	"IA: Parola chiave `fdisk`" a pagina 283
Determinare se il sistema è supportato	Consultare la documentazione dell'hardware per determinare se il sistema supporti l'ambiente Solaris 9.	Documentazione del produttore dell'hardware
Determinare se lo spazio su disco disponibile sia sufficiente per Solaris 9	Verificare che lo spazio pianificato sia sufficiente per l'installazione di Solaris.	Capitolo 5
(Opzionale) Preconfigurazione delle informazioni sul sistema.	È possibile preconfigurare le informazioni sul sistema usando il file `sysidcfg` o il servizio di denominazione. In questo modo, tali informazioni non verranno richieste nel corso dell'installazione.	Capitolo 7
Preparare il sistema per l'installazione JumpStart personalizzata	Creare e verificare il file `rules` e i file dei profili.	Capitolo 23
(Opzionale) Preparare le funzioni opzionali per l'installazione JumpStart personalizzata	Se si intende utilizzare uno script iniziale, uno script finale o altre funzioni opzionali, preparare gli script o i file richiesti.	Capitolo 24 e Capitolo 25

TABELLA 26–2 IA: Mappa delle attività: Configurazione di un sistema per l'installazione JumpStart personalizzata *(Continua)*

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
(Opzionale) Preparare il sistema per l'installazione in rete	Per installare un sistema da un'immagine remota del DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o del CD Solaris 9 Software Intel Platform Edition, è necessario configurare il sistema perché possa eseguire il boot e l'installazione da un server di installazione o di boot.	Capitolo 12
Installare o aggiornare il sistema.	Avviare il sistema e iniziare la procedura di installazione o di aggiornamento.	"IA: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato" a pagina 250

▼ IA: Eseguire un'installazione o un aggiornamento con il metodo JumpStart personalizzato

1. **Se il sistema fa parte di una rete, verificare che disponga di un connettore Ethernet o di un'altra scheda di rete.**

2. **Se il sistema da installare è collegato con una linea `tip`(1), verificare che il monitor possa visualizzare almeno 80 colonne e 24 righe.**

   Per determinare le dimensioni correnti della finestra `tip`, usare il comando `stty`(1).

3. **Se si intende utilizzare un dischetto di profili, inserire il dischetto nel sistema.**

Nota – Il dischetto del profilo contiene una copia del Solaris 9 Device Configuration Assistant e le informazioni sul profilo. Se si intende utilizzare l'ambiente PXE per eseguire il boot attraverso la rete, occorre configurare il sistema in modo che si avvii dalla rete e non dal dischetto.

---

4. **Se si intende installare Solaris 9 dal lettore di DVD-ROM o di CD-ROM, inserire il DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.**

5. **Decidere in che modo avviare il sistema.**

   - Se si desidera eseguire il boot dal DVD di Solaris 9 o dal CD di installazione di Solaris 9, inserire il disco appropriato. Il BIOS del sistema deve supportare il boot da un DVD o da un CD.

- Se si desidera eseguire il boot dalla rete, usare l'ambiente di boot PXE (Pre-boot eXecution Environment). Il sistema deve supportare il PXE. Per abilitare il sistema all'uso del PXE, usare il tool di configurazione del BIOS o quello della scheda di rete.
- Se si desidera eseguire il boot dal dischetto, usare il dischetto dei profili inserito al Punto 3 o inserire il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition*.

Solo IA – Il Device Configuration Assistant può essere copiato su un dischetto nei seguenti modi:

- Copiare il software su un dischetto dal DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition usando la procedura descritta nell'Appendice E.
- Scaricare e copiare il software su un dischetto dal sito della Solaris Developer Connection, all'indirizzo `http://soldc.sun.com/support/drivers/dca_diskettes`.

---

6. **Se il sistema è spento, accenderlo. Se il sistema è acceso, riavviarlo.**

   Il Device Configuration Assistant identifica i dispositivi del sistema.

7. **Nella schermata di boot di Solaris, selezionare il dispositivo da cui si desidera avviare il sistema. Selezionare DVD, CD, rete o disco.**

8. **Al prompt, eseguire una delle operazioni seguenti:**

```
Select the type of installation you want to perform:

         1 Solaris Interactive
         2 Custom JumpStart

Enter the number of your choice followed by the <ENTER> key.

If you enter anything else, or if you wait for 30 seconds,
an interactive installation will be started.
```

Per selezionare il metodo JumpStart personalizzato, procedere in uno dei modi seguenti:

Nota – Se non si digita 2 o non si inserisce un comando di boot entro 30 secondi, viene avviato il programma suninstall di Solaris. È possibile arrestare il timer premendo qualsiasi tasto sulla riga di comando.

- Digitare 2 e premere Enter.
- Per specificare la posizione dei file di configurazione JumpStart personalizzati, usare il comando seguente:

b install [*url*:**ask**] [**dhcp**] [**nowin**]

url — Specifica la posizione dei file JumpStart personalizzati. È possibile specificare un URL per i file situati nelle seguenti posizioni:

- Disco rigido locale

  `file://`*dir_jumpstart/file_config_compresso*
- Sul server NFS

  `nfs://`*nome_server:indirizzo_IP/directory_jumpstart/file_config_compresso*
- Sul server HTTP

  `http://`*nome_server:ind_IP/dir_jumpstart/file_config_compresso&info_proxy*

Se nel file di configurazione compresso è stato inserito un file `sysidcfg`, occorre specificare l'indirizzo IP del server che contiene il file, come nell'esempio seguente:

`http://131.141.2.32/jumpstart/config.tar`

Se il file di configurazione compresso è stato salvato su un server HTTP protetto da un firewall, durante il boot occorre specificare un proxy. Non è necessario specificare l'indirizzo IP del server su cui risiede il file. È invece necessario specificare l'indirizzo IP del server proxy, come nell'esempio seguente:

`http://www.shadow.com/jumpstart/`
`config.tar&proxy=131.141.6.151`

ask — Specifica che il programma di installazione deve richiedere la posizione del file di configurazione compresso dopo che il sistema ha eseguito il boot e si è connesso alla rete.

Se questo prompt viene ignorato premendo Return, il programma di installazione configura i parametri di rete in modo interattivo. Il programma richiede quindi di specificare la posizione del file di configurazione compresso. Se questo prompt viene ignorato premendo Return, viene avviato il programma suninstall di Solaris.

dhcp — Specifica che le informazioni richieste per l'avvio e l'installazione in rete del sistema verranno fornite da un server DHCP.

Se non viene specificato l'uso di un server DHCP, il sistema utilizza il file `/etc/bootparams` o il database `bootparams` del servizio di denominazione.

nowin — Disabilita l'avvio del programma X. Poiché il programma X non è necessario per eseguire l'installazione JumpStart personalizzata, è possibile ridurre i tempi di installazione usando l'opzione `nowin`.

9. **Se le informazioni sul sistema non erano state preconfigurate nel file** `sysidcfg`**, occorrerà inserirle alla richiesta del sistema.**

10. **Seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo per installare Solaris.**

Quando il programma JumpStart conclude l'installazione di Solaris, il sistema si riavvia automaticamente.

Al termine dell'installazione, le informazioni di log vengono salvate in un file. I log di installazione si trovano nelle seguenti directory:

- `/var/sadm/system/logs`
- `/var/sadm/install/logs`

CAPITOLO 27

Installazione JumpStart personalizzata (esempi)

Questo capitolo contiene un esempio di installazione di Solaris su un sistema SPARC e su un sistema IA eseguito con il metodo JumpStart personalizzato.

Configurazione del sito di riferimento

La Figura 27–1 mostra la configurazione del sito a cui fa riferimento l'esempio descritto.
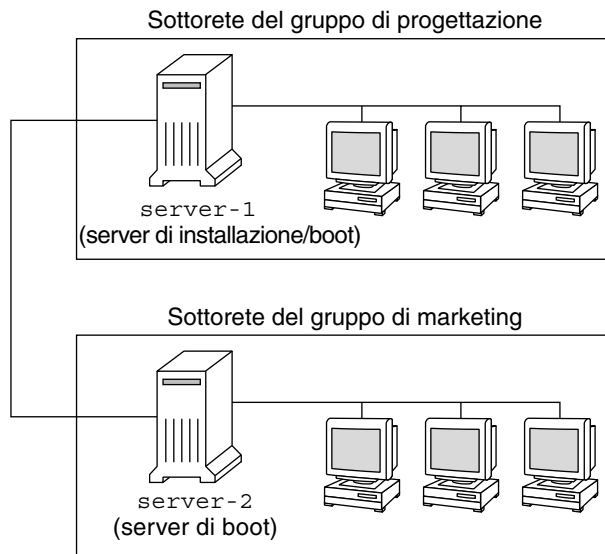
FIGURA 27–1 Configurazione del sito di riferimento

In questo sito, le condizioni sono le seguenti:

- SPARC:Il gruppo di progettazione si trova in una propria sottorete. Questo gruppo utilizza sistemi SPARCstation™ per lo sviluppo del software.
- IA:Il gruppo di marketing si trova in una propria sottorete. Questo gruppo utilizza sistemi IA per eseguire word processor, fogli elettronici e altri strumenti di produttività per ufficio.
- Il sito utilizza il servizio di denominazione NIS. Gli indirizzi Ethernet, gli indirizzi IP e i nomi host dei sistemi sono preconfigurati nelle mappe NIS. La maschera di sottorete, la data e l'ora e la regione geografica del sito sono anch'esse preconfigurate nelle mappe NIS.

Nota – Le periferiche collegate ai sistemi del gruppo di marketing sono preconfigurate nel file `sysidcfg`.

- Si desidera installare Solaris 9 sui sistemi di entrambi i gruppi attraverso la rete.

Creare un server di installazione

Poiché Solaris 9 deve essere installato dalla rete per entrambi i gruppi, si decide di configurare `server-1` come server di installazione comune. Si utilizza il comando `setup_install_server`(1M) per copiare le immagini del software sul disco locale di `server-1` (nella directory `/export/install`). Le immagini possono essere copiate dai CD di Solaris 9 e dal CD Solaris 9 Languages o dal DVD di Solaris 9.

Le immagini devono essere copiate in una directory vuota, in questi esempi le directory `sparc_9`e `ia_9`.

ESEMPIO 27–1 SPARC: Copia dei CD di Solaris 9

Inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition nel lettore di CD-ROM collegato a `server-1` e digitare i comandi seguenti:

```
server-1# mkdir -p /export/install/sparc_9
server-1# cd /punto_attivazione_CD/Solaris_9/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/sparc_9
```

Inserire il CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition nel lettore di CD-ROM collegato a `server-1` e digitare i comandi seguenti:

```
server-1# cd /punto_attivazione_CD/Solaris_9/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/sparc_9
```

Inserire il CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages nel lettore di CD-ROM collegato a `server-1` e digitare i comandi seguenti:

```
server-1# cd /punto_attivazione_CD/Solaris_9/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/sparc_9
```

ESEMPIO 27–2 IA: Copia dei CD di Solaris 9

Inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition nel lettore di CD-ROM collegato a `server-1` e digitare i comandi seguenti:

```
server-1# mkdir -p /export/install/ia_9
server-1# cd /punto_attivazione_CD/Solaris_9/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/ia_9
```

Inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition nel lettore di CD-ROM collegato a `server-1` e digitare i comandi seguenti:

```
server-1# cd /punto_attivazione_CD/Solaris_9/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/ia_9
```

Inserire il CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages nel lettore di CD-ROM collegato a `server-1` e digitare i comandi seguenti:

```
server-1# cd /punto_attivazione_CD/Solaris_9/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/ia_9
```

ESEMPIO 27–3 SPARC: Copia del DVD di Solaris 9

Inserire il DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition nel lettore di DVD-ROM collegato a `server-1` e digitare i comandi seguenti:

```
server-1# mkdir -p /export/install/sparc_9
server-1# cd /punto_attivazione_DVD/Solaris_9/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/sparc_9
```

ESEMPIO 27–4 IA: Copia del DVD di Solaris 9

Inserire il DVD Solaris 9 Intel Platform Edition nel lettore di DVD-ROM collegato a `server-1` e digitare i comandi seguenti:

```
server-1# mkdir -p /export/install/ia_9
server-1# cd /punto_attivazione_DVD/Solaris_9/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/ia_9
```

IA: Creare un server di boot per i sistemi del gruppo di marketing

Poiché i sistemi non possono eseguire il boot da un server di installazione residente in un'altra sottorete, si decide di configurare `server-2` come server di boot nella sottorete del gruppo di marketing. Si utilizza il comando `setup_install_server`(1M) per copiare il software di boot dal DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition sul disco locale di `server-2` (nella directory `/export/boot`).

Se si inserisce il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition nel lettore di CD-ROM collegato a `server-2`, usare il seguente comando:

```
server-2# cd /punto_attivazione_CD/Solaris_9/Tools
server-2# ./setup_install_server -b /export/boot
```

Se si inserisce il DVD Solaris 9 Intel Platform Edition nel lettore di DVD-ROM collegato a `server-2`, usare il seguente comando:

```
server-2# cd /punto_attivazione_DVD/Solaris_9/Tools
server-2# ./setup_install_server -b /export/boot
```

Nel comando `setup_install_server`, `-b` specifica che le informazioni di boot devono essere copiate nella directory di nome `/export/boot`.

Creare una directory JumpStart

Dopo aver configurato il server di installazione e il server di boot, creare una directory JumpStart su `server-1`. È possibile usare qualunque sistema della rete. Questa directory conterrà i file richiesti per l'installazione di Solaris con il metodo JumpStart personalizzato. Per creare questa directory, copiare la directory di esempio contenuta nell'immagine del DVD di Solaris 9 o del CD Solaris 9 Software 1 of 2 che è stata copiata in `/export/install`:

```
server-1# mkdir /jumpstart
server-1# cp -r /export/install/sparc_9/Solaris_9/Misc/jumpstart_sample  /jumpstart
```

Condividere la directory JumpStart

Per rendere il file `rules` e i profili accessibili ai sistemi della rete, occorre condividere la directory `/jumpstart`. Per abilitare la condivisione della directory, aggiungere la riga seguente al file `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /jumpstart
```

Quindi, dalla riga di comando, eseguire il comando `shareall`:

```
server-1# shareall
```

SPARC: Creare il profilo per il gruppo di progettazione

Per i sistemi del gruppo di progettazione, creare un file di nome `prof_prog` nella directory `/jumpstart`. Il file `prof_prog` deve contenere le informazioni seguenti, che definiscono il software di Solaris 9 da installare sui sistemi del gruppo:

```
install_type  initial_install[1]
system_type   standalone[2]
partitioning  default[3]
cluster       SUNWCprog[4]
filesys       any 512 swap[5]
```

1. Specifica che deve essere eseguita un'installazione iniziale, non un aggiornamento.
2. Specifica che i sistemi del gruppo di progettazione sono standalone.

3. Specifica che il software JumpStart dovrà usare il partizionamento predefinito dei dischi per l'installazione di Solaris sui sistemi.
4. Specifica che dovrà essere installato il gruppo software per sviluppatori.
5. Specifica che ogni sistema del gruppo di progettazione dovrà avere 512 Mbyte di spazio di swap.

IA: Creare il profilo per il gruppo di marketing

Per i sistemi del gruppo di marketing, creare un file di nome prof_marketing nella directory `/jumpstart`. Il file `prof_marketing` deve contenere le informazioni seguenti, che definiscono il software di Solaris 9 da installare sui sistemi del gruppo:

```
install_type  initial_install[1]
system_type   standalone[2]
partitioning  default[3]
cluster       SUNWCuser[4]
package       SUNWaudio[5]
```

1. Specifica che deve essere eseguita un'installazione iniziale, non un aggiornamento.
2. Specifica che i sistemi del gruppo di marketing sono standalone.
3. Specifica che il software JumpStart dovrà usare il partizionamento predefinito dei dischi per l'installazione di Solaris sui sistemi.
4. Specifica che dovrà essere installato il gruppo software per utenti finali.
5. Specifica che ad ogni sistema dovrà essere aggiunto il package del software audio dimostrativo.

Aggiornare il file `rules`

A questo punto occorre aggiungere le regole appropriate al file `rules`. Durante l'installazione JumpStart personalizzata, il programma suninstall di Solaris utilizza le regole per selezionare il profilo di installazione corretto per ogni sistema.

In questo sito, ogni reparto utilizza una propria *sottorete* e possiede un proprio indirizzo di rete. Il reparto di progettazione si trova nella sottorete 255.222.43.0. Il reparto di marketing si trova nella sottorete 255.222.44.0. Usando queste informazioni, è possibile controllare le modalità di installazione di Solaris 9 sui sistemi dei due gruppi. Nella directory `/jumpstart`, modificare il file `rules` eliminando le regole di esempio e aggiungendo le righe seguenti:

```
network 255.222.43.0 - prof_prog -
network 255.222.44.0 - prof_marketing -
```

Queste regole stabiliscono che i sistemi appartenenti alla rete 255.222.43.0 devono essere installati con il profilo `prof_prog`. Viceversa, i sistemi appartenenti alla rete 255.222.44.0 devono essere installati con il profilo `prof_marketing`.

Nota – Usando le regole di esempio, è possibile specificare l'indirizzo di rete con cui identificare i sistemi da installare con i profili `prof_prog` e `prof_marketing`. In alternativa, è possibile usare parole chiave che identifichino i sistemi in base al nome host, alle dimensioni della memoria o al modello. La Tabella 28–1 contiene un elenco completo delle parole chiave che è possibile usare nei file `rules`.

Verificare il file `rules`

Dopo aver configurato il file `rules` e i profili, eseguire lo script `check` per verificare che i file siano corretti:

```
server-1# cd /jumpstart
server-1# ./check
```

Se lo script `check` non rileva errori, viene creato il file `rules.ok`.

SPARC: Configurare i sistemi del gruppo di progettazione per l'installazione in rete

Dopo aver configurato la directory `/jumpstart` e i relativi file, usare il comando `add_install_client` sul server di installazione, `server-1`, per configurare i sistemi del gruppo di progettazione per l'installazione di Solaris 9 da quel server. `server-1` è anche il server di boot per la sottorete del gruppo di progettazione.

```
server-1# cd /export/install/sparc_9/Solaris_9/Tools
server-1# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-pro1 sun4u
server-1# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-pro2 sun4u
```

Nel comando `add_install_client`, le opzioni specificano quanto segue:

`-c`	Specifica il server (`server-1`) e il percorso (`/jumpstart`) della directory JumpStart.
`host-pro1`	Nome di un sistema del gruppo di progettazione.
`host-pro2`	Nome di un altro sistema del gruppo di progettazione.
`sun4u`	Specifica la piattaforma dei sistemi che useranno `server-1` come server di installazione. Il gruppo di piattaforme è quello dei sistemi Ultra 5.

IA: Configurare i sistemi del gruppo di marketing per l'installazione in rete

A questo punto, usare il comando `add_install_client` sul server di boot (`server-2`) per configurare i sistemi del gruppo di marketing in modo che si avviino dal server di boot ed eseguano l'installazione di Solaris 9 dal server di installazione (`server-1`):

```
server-2# cd /marketing/boot-dir/Solaris_9/Tools
server-2# ./add_install_client -s server-1:/export/install/ia_9 \
 -c server-1:/jumpstart host-mkt1 i86pc
server-2# ./add_install_client -s server-1:/export/install/ia_9 \
-c server-1:/jumpstart host-mkt2 i86pc
server-2# ./add_install_client -d -s server-1:/export/install/ia_9 \
-c server-1:/jumpstart SUNW.i86pc i86pc
```

Nel comando `add_install_client`, le opzioni specificano quanto segue:

`-d`	Specifica che il client deve usare DHCP per ottenere i parametri per l'installazione in rete. Questa opzione è obbligatoria per i client che utilizzano l'ambiente PXE per eseguire il boot dalla rete, mentre è opzionale per i client che non utilizzano PXE.
`-s`	Specifica il server di installazione (`server-1`) e il percorso del software di Solaris 9 (`/export/install/ia_9`).
`-c`	Specifica il server (`server-1`) e il percorso (`/jumpstart`) della directory JumpStart.
`host-mkt1`	Nome di un sistema del gruppo di marketing.
`host-mkt2`	Nome di un altro sistema del gruppo di marketing.
SUNW.i86pc	Nome della classe DHCP per tutti i client IA di Solaris. Se si desidera configurare tutti i client IA DHCP di Solaris con un unico comando, usare questa classe.

`i86pc` — Specifica il gruppo di piattaforme dei sistemi che dovranno utilizzare questo server di boot. Il nome della piattaforma rappresenta i sistemi IA.

SPARC: Avviare i sistemi del gruppo di progettazione e Installare Solaris 9

Dopo aver configurato i server e i file, è possibile avviare i sistemi del gruppo di progettazione usando il seguente comando `boot` al prompt `ok` (PROM) di ogni sistema:

```
ok boot net - install
```

L'ambiente operativo Solaris viene installato automaticamente sui sistemi del gruppo di progettazione.

IA: Avviare i sistemi del gruppo di marketing e installare Solaris 9

È possibile eseguire il boot dai seguenti supporti:

- CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
- DVD Solaris 9 Intel Platform Edition
- Dalla rete, usando l'ambiente di boot PXE
- Dal dischetto dei profili
- Dal dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition*

Solaris 9 viene installato automaticamente sui sistemi del gruppo di marketing.

CAPITOLO 28

Installazione JumpStart personalizzata (riferimenti)

Questo capitolo contiene le parole chiave e i valori che è possibile usare nel file `rules`, nei profili e negli script iniziali e finali.

Parole chiave e valori usati nelle regole

Tabella 28–1 descrive le parole chiave e i valori che è possibile usare nel file `rules`. Per istruzioni dettagliate sulla creazione di un file `rules`, vedere "Creazione del file `rules`" a pagina 206.

TABELLA 28–1 Descrizione delle parole chiave e dei valori usati nelle regole

Parola chiave	Valore	Attributo identificato
`any`	segno meno (`-`)	Qualunque attributo. La parola chiave `any` corrisponde a tutti gli attributi.
`arch`	*tipo_processore* I valori accettati come *tipo_processore* sono i seguenti: ■ SPARC: `sparc` ■ IA: `i386`	Tipo di processore del sistema. Il comando `uname -p` restituisce il tipo di processore del sistema.

TABELLA 28–1 Descrizione delle parole chiave e dei valori usati nelle regole *(Continua)*

Parola chiave	Valore	Attributo identificato

`disksize`	*nome_disco_effettivo ambito_dimensioni*
	
	nome_disco_effettivo – Nome del disco nella forma `cxtydz`, ad esempio `c0t3d0` o `c0d0`, o la parola speciale `rootdisk`. Se si utilizza `rootdisk`, il disco da identificare viene ricercato nel seguente ordine:
	■ SPARC: Il disco che contiene l'immagine di boot preinstallata, vale a dire un sistema SPARC nuovo con l'installazione JumpStart predefinita
	■ Il disco `c0t3d0s0`, se presente
	■ Il primo disco disponibile trovato nell'ordine di probe del kernel
	
	ambito_dimensioni – Dimensione del disco, espressa come ambito di Mbyte (*x*- *x*).
		Nome e dimensione di un disco del sistema in Mbyte.
		
		Esempio:
		
		`disksize c0t3d0 250-300`
		
		In questo esempio, il programma JumpStart cerca un disco di sistema di nome `c0t3d0`. Il disco può avere una capacità compresa tra 250 e 300 Mbyte.
		
		Esempio:
		
		`disksize rootdisk 750-1000`
		
		In questo esempio, il programma JumpStart cerca un disco di sistema che contenga un'immagine di boot preinstallata. Successivamente, il programma ricerca il disco `c0t3d0s0`, se presente. Infine, il programma JumpStart cerca il primo disco disponibile che abbia una capacità compresa tra 750 Mbyte e 1 Gbyte.
		
		Nota – Nel calcolo dell'*ambito_dimensioni*, si ricordi che un Mbyte equivale a 1.048.576 byte. Ad esempio, un disco con una capacità dichiarata di "535 Mbyte" può contenere in realtà solo 535 milioni di byte. In questo caso, il programma JumpStart vedrebbe un disco da 510 Mbyte, poiché 535.000.000 / 1.048.576 = 510. Ciò significa che questo disco da "535 Mbyte" non corrisponderebbe a un *ambito_dimensioni* di 530–550.

`domainname`	*nome_dominio_effettivo*	Nome di dominio del sistema, che controlla il modo in cui il servizio di denominazione determina le informazioni richieste. Per i sistemi già installati, il comando `domainname` restituisce il nome di dominio del sistema.
`hostaddress`	*indirizzo_IP_effettivo*	Indirizzo IP del sistema.

TABELLA 28–1 Descrizione delle parole chiave e dei valori usati nelle regole *(Continua)*

Parola chiave	Valore	Attributo identificato
`hostname`	*nome_host_effettivo*	Nome host del sistema. Per i sistemi già installati, il comando `uname -n` restituisce il nome host del sistema.
`installed`	*slice versione* *slice* — Nome della slice del disco, nella forma `c`*w* `t`*x*`d`*y*`s`*z*, ad esempio `c0t3d0s5`, o denominata con le parole speciali `any` o `rootdisk`. Se si utilizza il nome `any`, il programma JumpStart identifica tutti i dischi del sistema nell'ordine di probe del kernel. Se si utilizza `rootdisk`, il disco da identificare viene ricercato nel seguente ordine: ■ SPARC: Il disco che contiene l'immagine di boot preinstallata, vale a dire un sistema SPARC nuovo con l'installazione JumpStart predefinita ■ Il disco `c0t3d0s0`, se presente ■ Il primo disco disponibile trovato nell'ordine di probe del kernel *versione* — Numero della versione o una delle parole speciali `any` o `upgrade`. Se si utilizza `any`, la regola viene soddisfatta da qualunque release di Solaris o SunOS. Se si utilizza `upgrade`, la regola viene soddisfatta da tutte le release compatibili con Solaris 2.1 che possano essere aggiornate. Se il programma JumpStart rileva una release di Solaris ma non riesce a determinarne la versione, viene restituita la versione `SystemV`.	Disco con un file system radice (`/`) che corrisponde a una determinata versione di Solaris. Esempio: `installed c0t3d0s1 Solaris_9` In questo esempio, il programma JumpStart ricerca un sistema con un file system radice di Solaris 9 su `c0t3d0s1`.
`karch`	*gruppo_piattaforme_effettivo* I valori ammessi sono `sun4m`, `sun4u`, `i86pc`, `prep`. Per un elenco dei sistemi con i relativi gruppi di piattaforme, vedere il manuale *Solaris 9 Sun Hardware Platform Guide*.	Gruppo di piattaforme a cui appartiene il sistema. Per i sistemi già installati, il comando `arch -k` e il comando `uname -m` restituiscono il gruppo di piattaforme del sistema.

TABELLA 28–1 Descrizione delle parole chiave e dei valori usati nelle regole *(Continua)*

Parola chiave	Valore	Attributo identificato
memsize	*mem_fisica* Il valore deve essere espresso come ambito di Mbyte, *x*- *x*, o come valore singolo in Mbyte.	Dimensione della memoria fisica del sistema espressa in Mbyte. Esempio: `memsize 64-128` In questo esempio, viene cercato un sistema con una quantità di memoria fisica compresa tra 64 e 128 Mbyte. Per i sistemi già installati, l'output del comando `prtconf`, alla riga 2, restituisce la dimensione della memoria fisica.
model	*nome_piattaforma_effettivo*	Nome della piattaforma del sistema. Per un elenco delle piattaforme valide, vedere il manuale *Solaris 9 Sun Hardware Platform Guide*. Per determinare il nome della piattaforma di un sistema già installato, usare il comando `uname -i` o vedere l'output del comando `prtconf` alla riga 5. **Nota –** Se il *nome_piattaforma_effettivo* contiene spazi vuoti, è necessario sostituirli con trattini di sottolineatura (_). Esempio: SUNW,Sun_4_50
network	*numero_rete*	Numero di rete del sistema, che il programma JumpStart determina eseguendo un AND logico tra l'indirizzo IP del sistema e la maschera di sottorete. Esempio: `network 193.144.2.8` In questo esempio, viene cercato un sistema con un indirizzo IP di 193.144.2.8 se la maschera di sottorete è 255.255.255.0.

TABELLA 28–1 Descrizione delle parole chiave e dei valori usati nelle regole *(Continua)*

Parola chiave	Valore	Attributo identificato
osname	Solaris_*x*	Versione di Solaris già installata sul sistema. Esempio: osname Solaris_9 In questo esempio, il programma JumpStart cerca un sistema con l'ambiente operativo Solaris 9 già installato.
probe	*parola_chiave_non_operativa*	Parola chiave non operativa predefinita o personalizzata. Esempio: probe disks Questo esempio restituisce le dimensioni dei dischi di un sistema SPARC espressi in Mbyte e nell'ordine di probe del kernel, ad esempio, c0t3d0s1, c0t4d0s0. Il programma JumpStart imposta le variabili d'ambiente SI_DISKLIST, SI_DISKSIZES, SI_NUMDISKS e SI_TOTALDISK. **Nota –** La parola chiave probe è particolare perché non ricerca un attributo ai fini dell'esecuzione di un profilo. La parola chiave probe restituisce un valore. Non può essere perciò utilizzata per specificare uno script iniziale, un profilo o uno script finale. Le parole chiave di questo tipo, dette non operative, sono descritte nel Capitolo 25.

TABELLA 28–1 Descrizione delle parole chiave e dei valori usati nelle regole *(Continua)*

Parola chiave	Valore	Attributo identificato
`totaldisk`	*ambito_dimensioni* Il valore deve essere specificato come ambito di Mbyte (*x*-*x*).	Spazio su disco totale del sistema espresso in Mbyte. Lo spazio su disco totale include tutti i dischi operativi collegati al sistema. Esempio: `totaldisk 300-500` In questo esempio, il programma JumpStart ricerca un sistema con uno spazio su disco totale compreso tra 300 e 500 Mbyte. **Nota –** Nel calcolo dell'*ambito_dimensioni*, si ricordi che un Mbyte equivale a 1.048.576 byte. Ad esempio, un disco con una capacità dichiarata di "535 Mbyte" può contenere in realtà solo 535 milioni di byte. In questo caso, il programma JumpStart vedrebbe un disco da 510 Mbyte, poiché 535.000.000 / 1.048.576 = 510. Ciò significa che questo disco da "535 Mbyte" non corrisponderebbe a un *ambito_dimensioni* di 530–550.

Parole chiave e valori usati nei profili

In questa sezione sono descritte le parole chiave e i relativi valori che è possibile usare nei profili. Per istruzioni sulla creazione dei profili, vedere "Creazione di un profilo" a pagina 210

Sommario delle parole chiave usate nei profili

La Tabella 28–2 permette di determinare velocemente le parole chiave che è possibile usare in base al proprio scenario di installazione. Se non specificato diversamente nelle descrizioni, le parole chiave possono essere usate solo nelle installazioni iniziali.

TABELLA 28–2 Sommario delle parole chiave usate nei profili

Parola chiave	Scenario di installazione				
	Sistema standalone (non in rete)	Sistema standalone (in rete) o server	Server OS	Aggiornamento	Aggiornamento con riallocazione dello spazio su disco
`archive_location`	✓	✓			
`backup_media`					✓
`boot_device`	✓	✓	✓		
`client_arch`			✓		
`client_root`			✓		
`client_swap`			✓		
`cluster` (aggiunta di gruppi software)	✓	✓	✓		
`cluster` (aggiunta o eliminazione di cluster)	✓	✓	✓	✓	✓
`dontuse`	✓	✓	✓		
`fdisk` (solo IA)	✓	✓	✓		
`filesys` (attivazione di file system remoti)		✓	✓		
`filesys` (creazione di file system locali)	✓	✓	✓		
`geo`	✓	✓	✓	✓	✓
`install_type`	✓	✓	✓	✓	✓
`isa_bits`	✓	✓	✓	✓	✓
`layout_constraint`					✓
`locale`	✓	✓	✓	✓	✓
`num_clients`			✓		
`package`	✓	✓	✓	✓	✓
`partitioning`	✓	✓	✓		
`root_device`	✓	✓	✓	✓	✓
`system_type`	✓	✓	✓		
`usedisk`	✓	✓	✓		

Descrizione ed esempi delle parole chiave usate nei profili

Parola chiave `archive_location`

`archive_location` *tipo_lettura posizione*

I valori di *tipo_lettura* e *posizione* dipendono dalla posizione in cui è memorizzato l'archivio Solaris Flash. Le sezioni seguenti contengono i valori che è possibile usare per *tipo_lettura* e *posizione* e alcuni esempi d'uso della parola chiave `archive_location`.

- "Server NFS" a pagina 272
- "Server HTTP" a pagina 272
- "Server FTP" a pagina 274
- "Unità nastro locale" a pagina 275
- "Dispositivo locale" a pagina 275
- "File locale" a pagina 276

Server NFS

Se l'archivio si trova su un server NFS, usare la sintassi seguente per la parola chiave `archive_location`.

`archive_location nfs` *nome_server:/percorso/nomefile retry n*

nome_server	È il nome del server in cui è memorizzato l'archivio.
percorso	È la posizione dell'archivio da richiamare dal server specificato. Se il percorso contiene la variabile $HOST, le utility di installazione di Solaris Flash sostituiscono tale variabile con il nome del sistema clone da installare.
nome_file	È il nome del file dell'archivio Solaris Flash.
retry n	Parola chiave opzionale. *n* è il numero massimo di volte in cui le utility Solaris Flash cercheranno di attivare l'archivio.

Esempi:

```
archive_location nfs oro:/archivi/archivio
```

```
archive_location nfs://oro/archivi/archivio
```

Server HTTP

Se l'archivio si trova su un server HTTP, usare la sintassi seguente per la parola chiave `archive_location`.

`archive_location http://`*nome_server:porta percorso/nomefile par_chiave_opz*

nome_server	È il nome del server in cui è memorizzato l'archivio. *nome_server* può essere un numero di porta o il nome di un servizio TCP con un numero di porta che viene determinato al momento dell'esecuzione.
porta	Porta opzionale. Se la porta non viene specificata, le utility di installazione Solaris Flash utilizzano la porta HTTP predefinita, la numero 80.
percorso	È la posizione dell'archivio da richiamare dal server specificato. Se il percorso contiene la variabile $HOST, le utility di installazione di Solaris Flash sostituiscono tale variabile con il nome del sistema clone da installare.
nome_file	È il nome del file dell'archivio Solaris Flash.
par_chiave_opz	Parole chiave opzionali che è possibile specificare quando si richiama un archivio Solaris Flash da un server HTTP.

TABELLA 28–3 Parole chiave opzionali che è possibile usare con `archive_location http`

Parole chiave	Definizioni dei valori
`auth basic` *nome_utente password*	Se l'archivio si trova su un server HTTP protetto da una password, occorre includere il nome utente e la password necessari per accedere al server nel file del profilo. **Nota –** L'uso di questo metodo di autenticazione in un profilo da usare con il metodo JumpStart personalizzato è rischioso. È infatti possibile che utenti non autorizzati accedano al file del profilo contenente la password.
`timeout` *min*	La parola chiave `timeout` permette di specificare, in minuti, il tempo massimo che può trascorrere senza ricezione di dati dal server HTTP prima che la connessione venga chiusa, riaperta e ripresa dal punto in cui è intervenuto il timeout. Se si specifica un `timeout` di valore 0 (zero), la connessione non viene riaperta a causa dell'inattività del sistema. Se si verifica una riconnessione dopo un timeout, le utility di installazione di Solaris Flash tentano di riprendere la procedura dalla posizione in cui ci si trovava all'interno dell'archivio. Se le utility di installazione di Solaris Flash non riescono a riprendere la procedura da tale posizione, la lettura riprende dall'inizio dell'archivio e i dati già letti prima che si verificasse il timeout vengono abbandonati.
`proxy` *host:porta*	La parola chiave `proxy` permette di specificare un host proxy e una porta proxy. L'uso di un host proxy permette di leggere un archivio Solaris Flash che si trova dall'altra parte di un firewall. Quando si specifica la parola chiave `proxy`, è necessario indicare anche una porta per il proxy.

Esempio:

```
archive_location http://orione/archivi/archivio.flar timeout 5
```

Esempio della parola chiave `auth basic` *nome_utente password*:

```
archive_location http://orione/archivi/archivio.flar timeout 5 utente1 cifra
```

Server FTP

Se l'archivio si trova su un server FTP, usare la sintassi seguente per la parola chiave `archive_location`.

`archive_location ftp://`*utente:password@nome_server:porta percorso/nomefile par_chiave_opz*

utente:password	Nome utente e password da specificare per accedere al server FTP nel file del profilo.
nome_server	È il nome del server in cui è memorizzato l'archivio. *nome_server* può essere un numero di porta o il nome di un servizio TCP con un numero di porta che viene determinato al momento dell'esecuzione.
porta	Porta opzionale. Se la porta non viene specificata, le utility di installazione Solaris Flash utilizzano la porta FTP predefinita, la numero 21.
percorso	È la posizione dell'archivio da richiamare dal server specificato. Se il percorso contiene la variabile $HOST, le utility di installazione di Solaris Flash sostituiscono tale variabile con il nome del sistema clone da installare.
nome_file	È il nome del file dell'archivio Solaris Flash.
par_chiave_opz	Parole chiave opzionali che è possibile specificare quando si richiama un archivio Solaris Flash da un server FTP.

TABELLA 28–4 Parole chiave opzionali che è possibile usare con `archive_location ftp`

Parole chiave	Definizioni dei valori
`timeout` *min*	La parola chiave `timeout` permette di specificare, in minuti, il tempo massimo che può trascorrere senza ricezione di dati dal server FTP prima che la connessione venga chiusa, riaperta e ripresa dal punto in cui è intervenuto il timeout. Se si specifica un `timeout` di valore 0 (zero), la connessione non viene riaperta a causa dell'inattività del sistema. Se si verifica una riconnessione dopo un timeout, le utility di installazione di Solaris Flash tentano di riprendere la procedura dalla posizione in cui ci si trovava all'interno dell'archivio. Se le utility di installazione di Solaris Flash non riescono a riprendere la procedura da tale posizione, la lettura riprende dall'inizio dell'archivio e i dati già letti prima che si verificasse il timeout vengono abbandonati.

TABELLA 28–4 Parole chiave opzionali che è possibile usare con `archive_location ftp` *(Continua)*

Parole chiave	Definizioni dei valori
`proxy` *host:porta*	La parola chiave `proxy` permette di specificare un host proxy e una porta proxy. L'uso di un host proxy permette di leggere un archivio Solaris Flash che si trova dall'altra parte di un firewall. Quando si specifica la parola chiave `proxy`, è necessario indicare anche una porta per il proxy.

Esempio:

```
archive_location ftp://utente1:cifra@orione/archivi/archivio.flar timeout 5
```

Unità nastro locale

Se l'archivio si trova su un nastro, usare la sintassi seguente per la parola chiave `archive_location`.

`archive_location local_tape` *dispositivo posizione*

dispositivo	È il nome dell'unità nastro in cui è memorizzato l'archivio Solaris Flash. Se il nome del dispositivo corrisponde a un percorso canonico, le utility di installazione di Solaris Flash leggono l'archivio dal percorso del nodo del dispositivo. Se invece il nome del dispositivo non corrisponde a un percorso canonico, le utility di installazione di Solaris Flash aggiungono gli elementi `/dev/rmt/` al percorso.
posizione	Designa la posizione sul nastro in cui è stato salvato l'archivio. Se la posizione non viene specificata, le utility di installazione di Solaris Flash leggono l'archivio dalla posizione corrente sul nastro. Specificando una *posizione*, è possibile collocare uno script iniziale o un file `sysidcfg` sul nastro prima dell'archivio.

Esempi:

```
archive_location local_tape /dev/rmt/0n 5
```

```
archive_location local_tape 0n 5
```

Dispositivo locale

L'archivio Solaris Flash può essere letto da un dispositivo locale se era stato memorizzato su un dispositivo ad accesso casuale basato su un file system, ad esempio un dischetto o un CD-ROM. In questo caso, usare la sintassi seguente per la parola chiave `archive_location`.

Nota – Per leggere un archivio da un dispositivo ad accesso seriale, ad esempio da un nastro, occorre utilizzare la sintassi descritta per l'unità nastro locale.

archive_location local_device *dispositivo percorso/nomefile tipo_file_system*

dispositivo	È il nome dell'unità in cui è memorizzato l'archivio Solaris Flash. Se il nome del dispositivo corrisponde a un percorso canonico, il dispositivo viene attivato direttamente. Se invece il nome del dispositivo non corrisponde a un percorso canonico, le utility di installazione Solaris Flash vi aggiungono gli elementi /dev/dsk/.
percorso	È il percorso dell'archivio Solaris Flash in relazione alla radice del file system sul dispositivo specificato. Se il percorso contiene la variabile $HOST, le utility di installazione di Solaris Flash sostituiscono tale variabile con il nome del sistema clone da installare.
nome_file	È il nome del file dell'archivio Solaris Flash.
tipo_file_system	Specifica il tipo di file system del dispositivo. Se il tipo di file system non viene specificato, le utility di installazione di Solaris Flash cercano di attivare un file system UFS. Se l'attivazione UFS non riesce, le utility di installazione di Solaris Flash cercano di attivare un file system HSFS.

Esempi:

Per richiamare un archivio da un disco rigido locale formattato come file system UFS, usare il comando seguente:

```
archive_location local_device c0t0d0s0 /archivi/$HOST
```

Per richiamare un archivio da un CD-ROM locale contenente un file system HSFS, usare il comando seguente:

```
archive_location local_device c0t0d0s0 /archivi/archivio
```

File locale

Se l'archivio è stato memorizzato nell'area di miniroot da cui si è avviato il sistema clone, può essere letto come file locale. Quando si esegue un'installazione con il metodo JumpStart personalizzato, il sistema viene avviato da un CD-ROM o da un'area di miniroot NFS. Il software di installazione viene caricato ed eseguito da quest'area di miniroot. Di conseguenza, un archivio Solaris Flash memorizzato su un CD-ROM o in un'area di miniroot NFS è accessibile come file locale. In questo caso, usare la sintassi seguente per la parola chiave archive_location.

archive_location local_file *percorso/nomefile*

percorso	È la posizione dell'archivio. Il percorso deve essere accessibile al sistema come file locale durante il boot dal CD di installazione di Solaris 9 o dal DVD di Solaris 9. Il sistema non può accedere a `/net` durante il boot dal CD di installazione di Solaris 9 o dal DVD di Solaris 9.
nome_file	È il nome del file dell'archivio Solaris Flash.

Esempi:

```
archive_location local_file /archivi/archivio
```

```
archive_location local_file /archivi/archivio
```

Parola chiave `backup_media`

`backup_media` *tipo percorso*

Nota – La parola chiave `backup_media` può essere usata solo per l'aggiornamento quando è richiesta la riallocazione dello spazio su disco.

`backup_media` definisce il supporto da usare per eseguire il backup dei file system se è necessario riallocare lo spazio durante l'aggiornamento. Se il backup richiede più nastri o dischetti, viene chiesto di inserirli durante l'aggiornamento.

Valori per *tipo*	**Valori per** *percorso*	**Significato**
`local_tape`	`/dev/rmt/`*n*	Unità nastro locale del sistema da aggiornare. Il *percorso* deve designare il dispositivo a caratteri (raw) dell'unità nastro. *n* è il numero dell'unità nastro.
`local_diskette`	`/dev/rdiskette`*n*	Unità a dischetti locale del sistema da aggiornare. Il *percorso* deve designare il dispositivo a caratteri (raw) dell'unità a dischetti. *n* è il numero dell'unità a dischetti. I dischetti da usare per il backup devono essere formattati.

Valori per *tipo*	**Valori per** *percorso*	**Significato**
local_filesystem	/dev/dsk/c*w*t*x*d*y*s*z* /*file_system*	File system locale del sistema da aggiornare. Non è possibile specificare un file system locale che verrà modificato dall'aggiornamento. Il *percorso* può essere il percorso di dispositivo a blocchi di una slice del disco. Ad esempio, se la porzione t*x* in /dev/dsk/c*w*t*x*d*y*s*z* non è necessaria. Oppure, il *percorso* può essere il percorso assoluto di un file system attivato dal file /etc/vfstab.
remote_filesystem	*host*:/*file_system*	File system NFS di un sistema remoto. Il *percorso* deve includere il nome o l'indirizzo IP del sistema remoto, *host*, e il percorso assoluto del file system NFS, *file_system*. Il file system NFS deve essere accessibile in lettura/scrittura.
remote_system	*utente@host*:/*directory*	Directory di un sistema remoto che può essere raggiunta mediante una shell remota, rsh. Il sistema da aggiornare deve avere accesso al sistema remoto in base al file .rhosts di quest'ultimo. Il *percorso* deve includere il nome del sistema remoto, *host*, e il percorso assoluto della *directory*. Se non viene specificato l'ID di login di un utente, *utente*, viene usato l'utente root.

Esempi:

```
backup_media local_tape /dev/rmt/0

backup_media local_diskette /dev/rdiskette1

backup_media local_filesystem /dev/dsk/c0t3d0s4

backup_media local_filesystem /export

backup_media remote_filesystem system1:/export/temp

backup_media remote_system utente1@sistema1:/export/temp
```

Parola chiave boot_device

boot_device *dispositivo eeprom*

La parola chiave boot_device designa il dispositivo da cui il programma JumpStart dovrà installare il file system radice (/) e il dispositivo di boot del sistema.

Se questa parola chiave non viene specificata nel profilo, durante l'installazione viene specificata automaticamente come segue: boot_device any update.

dispositivo – Usare uno dei valori seguenti.

- SPARC: `cwtxdysz` o `cxdysz` – Slice del disco in cui il programma JumpStart colloca il file system radice (/), ad esempio `c0t0d0s0`.
- IA:`cwtxdy` o `cxdy` – Disco in cui il programma JumpStart colloca il file system radice (/), ad esempio `c0d0`.
- `existing` – Il programma JumpStart colloca il file system radice (/) nel dispositivo di boot attuale del sistema.
- `any` – Il programma JumpStart sceglie la posizione in cui collocare il file system radice (/) del sistema. Il programma JumpStart cerca di usare il dispositivo di boot esistente. Se necessario, tuttavia, può scegliere un dispositivo differente.

eeprom – È possibile scegliere se aggiornare o preservare la EEPROM del sistema.

SPARC: Decidere se aggiornare o preservare la EEPROM sul dispositivo di boot specificato.

IA: È necessario specificare il valore `preserve`.

- `update` – Il programma JumpStart aggiorna la EEPROM del sistema impostando il dispositivo di boot specificato, in modo che il sistema installato venga avviato automaticamente da quella posizione.
- `preserve` – Il valore del dispositivo di boot impostato nella EEPROM del sistema non viene modificato. Se si specifica un nuovo dispositivo di boot senza modificare la EEPROM, perché il sistema si avvii automaticamente dal nuovo dispositivo di boot occorrerà aggiornare la EEPROM manualmente.

Nota – SPARC: Sui sistemi SPARC, il valore di *eeprom* permette anche di aggiornare la EEPROM del sistema se viene modificato il dispositivo di boot corrente. Con la EEPROM aggiornata, il sistema viene avviato automaticamente dal nuovo dispositivo di boot.

Esempio:

```
boot_device c0t0d0s2 update
```

Nota – `boot_device` deve corrispondere a tutte le parole chiave `filesys` che specifichino il file system radice (/) e la parola chiave `root_device`, se specificata.

Parola chiave `client_arch`

`client_arch` *valore_arch* `...`

La parola chiave client_arch specifica che il server del sistema operativo deve supportare un gruppo di piattaforme differente dal proprio. Se la parola chiave client_arch non viene specificata nel profilo, tutti i client diskless che utilizzano il server del sistema operativo devono appartenere allo stesso gruppo di piattaforme di quel server. È necessario specificare tutti i gruppi di piattaforme che si desidera supportare.

I valori accettati da *karch_value* sono sun4m, sun4ue i86pc. Per un elenco completo delle piattaforme e dei sistemi, vedere il manuale *Solaris 9 Sun Hardware Platform Guide*.

Nota – La parola chiave client_arch può essere usata solo se il valore specificato per system_type è server.

Parola chiave client_root

client_root *dim_root*

La parola chiave client_root definisce lo spazio di root in Mbyte, *dim_root*, da allocare per ogni client. Se la parola chiave client_root non viene specificata nel profilo di un server, il software di installazione alloca 15 Mbyte di spazio per ogni client. La dimensione dell'area di root dei client viene usata in combinazione con la parola chiave num_clients per determinare quanto spazio occorre riservare per il file system /export/root.

Nota – La parola chiave client_root può essere usata solo se il valore specificato per system_type è server.

Parola chiave client_swap

client_swap *dim_swap*

La parola chiave client_swap definisce lo spazio di swap in Mbyte, *dim_swap*, da allocare per ogni client diskless. Se la parola chiave client_swap non viene specificata nel profilo, vengono allocati automaticamente 32 Mbyte di spazio di swap.

Esempio:

```
client_swap 64
```

L'esempio specifica che ogni client diskless dovrà avere uno spazio di swap di 64 Mbyte.

Nota – La parola chiave `client_swap` può essere usata solo se il valore specificato per `system_type` è `server`.

Come viene determinata la dimensione dello spazio di `swap`

Se il profilo non specifica la dimensione dello spazio di `swap`, il programma JumpStart la determina in base alla memoria fisica del sistema. La Tabella 28–5 mostra in che modo viene determinato lo spazio di `swap` durante l'installazione JumpStart personalizzata.

TABELLA 28–5 Calcolo della dimensione dello spazio di `swap`

Memoria fisica (in Mbyte)	Spazio di swap (in Mbyte)
16–64	32
64–128	64
128–512	128
Oltre 512	256

Il programma JumpStart assegna al file system di `swap` non più del 20% della dimensione del disco, a meno che il disco non disponga di una maggiore quantità di spazio libero dopo la configurazione degli altri file system. In questo caso, il programma JumpStart alloca tale spazio al file system di `swap` e, se possibile, alloca la quantità indicata nella Tabella 28–5.

Nota – La somma tra la memoria fisica e lo spazio di swap deve risultare almeno pari a 32 Mbyte.

Parola chiave `cluster` (aggiunta di gruppi software)

`cluster` *nome_gruppo*

La parola chiave `cluster` designa il gruppo software da aggiungere al sistema. La tabella seguente contiene il *nome_gruppo* per ogni gruppo software.

Gruppo software	nome_gruppo
Core	`SUNWCreq`

Gruppo software	nome_gruppo
Gruppo software End User	SUNWCuser
Gruppo software Developer	SUNWCprog
Gruppo software Entire Solaris	SUNWCall
Gruppo software Entire Solaris Plus OEM Support	SUNWCXall

In ogni profilo è possibile specificare un solo gruppo software. Il gruppo software deve essere specificato prima di altre voci `cluster` e `package`. Se nel profilo non viene specificato un gruppo software con la parola chiave `cluster`, viene installato il gruppo software per l'utente finale, `SUNWCuser`.

Parola chiave `cluster` (aggiunta o eliminazione di cluster)

`cluster` *nome_cluster switch_add_delete*

Nota – La parola chiave `cluster` (per l'aggiunta o l'eliminazione di cluster) può essere usata sia in un'installazione iniziale che in un aggiornamento.

Questa parola chiave designa se il cluster specificato debba essere aggiunto o eliminato dal gruppo software da installare sul sistema.

Il *nome_cluster* deve avere la forma `SUNWC`*nome*. Per visualizzare informazioni dettagliate sui cluster e sui relativi nomi, avviare Admintool su un sistema installato e scegliere Software dal menu Sfoglia.

switch_add_delete rappresenta l'opzione `add` o `delete`. Queste opzioni designano se il cluster specificato deve essere aggiunto o eliminato dal gruppo software. Se *switch_add_delete* non viene specificato, viene usato automaticamente il valore `add`.

Quando si utilizza la parola chiave `cluster` (aggiunta o eliminazione di cluster) durante un aggiornamento, si verificano le seguenti condizioni:

- Tutti i cluster già presenti sul sistema vengono automaticamente aggiornati.
- Se si specifica *nome_cluster* `add` e *nome_cluster* non è installato sul sistema, il cluster viene installato.
- Se si specifica *nome_cluster* `delete` e *nome_cluster* è installato sul sistema, il package viene eliminato *prima* che inizi l'aggiornamento.

Parola chiave `dontuse`

`dontuse` *nome_disco* `...`

Nella configurazione predefinita, se è specificata l'istruzione `partitioning default` il programma JumpStart utilizza tutti i dischi operativi del sistema. La parola chiave `dontuse` designa uno o più dischi che non si desidera vengano utilizzati dal programma JumpStart. Il *nome_disco* deve essere specificato nella forma `c`*x*`t`*y*`d`*z*o `c`*y*`d`*z*, ad esempio `c0t0d0`.

Nota – Non è possibile specificare le parole chiave `dontuse` e `usedisk` insieme nello stesso profilo.

IA: Parola chiave `fdisk`

`fdisk` *nome_disco tipo dimensione*

La parola chiave `fdisk` definisce in che modo le partizioni `fdisk` debbano essere configurate su un sistema IA. È possibile specificare più istanze della parola chiave `fdisk`. Quando si utilizza `fdisk` per partizionare un sistema IA, si verificano le seguenti condizioni:

- Tutte le partizioni `fdisk` vengono preservate, a meno che non si scelga di eliminarle con la parola chiave `fdisk` assegnando a *dimensione* il valore `delete` o `0`. Inoltre, tutte le partizioni `fdisk` esistenti vengono eliminate se la *dimensione* viene impostata su `all`.
- Una partizione `fdisk` Solaris contenente un file system radice (`/`) viene sempre designata come partizione attiva nel disco.

  Solo IA – Nella configurazione predefinita, il sistema si avvia dalla partizione attiva.

- Se la parola chiave `fdisk` non viene specificata in un profilo, durante l'installazione viene usata automaticamente come segue:

  ```
  fdisk all solaris maxfree
  ```

- Le voci `fdisk` vengono elaborate nell'ordine in cui sono elencate nel profilo.

nome_disco – Usare i valori seguenti per specificare la posizione in cui creare o eliminare la partizione `fdisk`:

- `c`*x*`t`*y*`d`*z* o `c`*y*`d`*z* – Questi valori designano un disco specifico, ad esempio `c0t3d0`.
- `rootdisk` – Variabile che contiene il valore del disco radice del sistema, identificato dal programma JumpStart come descritto in "Come viene determinato il disco di root del sistema" a pagina 295.

- `all` – Questo valore designa tutti i dischi selezionati.

tipo – Usare i valori seguenti per specificare il tipo di partizione `fdisk` da creare o eliminare nel disco specificato:

- `solaris` – Designa una partizione `fdisk` Solaris (tipo `SUNIXOS fdisk`).
- `dosprimary` – Alias per le partizioni `fdisk` DOS primarie, non per le partizioni `fdisk` estese o riservate per i dati DOS. Quando si elimina una partizione `fdisk` assegnando a *dimensione* il valore `delete`, `dosprimary` è un alias per i tipi DOSHUGE, DOSOS12 e DOSOS16 `fdisk`. Quando si crea una partizione `fdisk`, `dosprimary` è un alias per la partizione DOSHUGE `fdisk`.
- *DDD* – Partizione `fdisk` in interi. *DDD* è un numero intero compreso tra 1 e 255.

  Solo IA – Questo valore può essere specificato solo se *dimensione* è `delete`.

- 0x*HH* – Partizione `fdisk` esadecimale. *HH* è un numero esadecimale compreso tra 01 e FF.

  Solo IA – Questo valore può essere specificato solo se *dimensione* è `delete`.

La tabella seguente mostra i numeri interi ed esadecimali associati ad alcuni tipi `fdisk`.

Tipo `fdisk`	*DDD*	*HH*
DOSOS12	`1`	`01`
PCIXOS	`2`	`02`
DOSOS16	`4`	`04`
EXTDOS	`5`	`05`
DOSHUGE	`6`	`06`
DOSDATA	`86`	`56`
OTHEROS	`01`	`62`
UNIXOS	`99`	`63`

dimensione – Usare uno dei valori seguenti:

- *DDD* – Sul disco specificato viene creata una partizione `fdisk` di dimensione *DDD* (in Mbyte). *DDD* deve essere un numero intero, che viene arrotondato automaticamente dal programma JumpStart al limite del cilindro più vicino.

L'assegnazione del valore `0` equivale all'assegnazione del valore `delete`.

- `all` – Viene creata una partizione `fdisk` sull'intero disco. Le partizioni `fdisk` esistenti vengono eliminate.

Solo IA – Il valore `all` può essere specificato solo se il *tipo* è `solaris`.

- `maxfree` – Viene creata una partizione `fdisk` nello spazio contiguo più grande disponibile sul disco specificato. Se sul disco è già presente una partizione `fdisk` del *tipo* specificato, viene usata la partizione `fdisk` esistente. In questo caso *non* viene creata una nuova partizione `fdisk`.

Solo IA – Il disco deve contenere almeno una partizione `fdisk` non utilizzata. Inoltre, perché l'installazione riesca, il disco deve disporre di uno spazio libero sufficiente. Il valore `maxfree` può essere specificato solo se il *tipo* è `solaris` o `dosprimary`.

- `delete` – Tutte le partizioni `fdisk` del *tipo* specificato vengono eliminate dal disco.

Parola chiave `filesys` (attivazione di file system remoti)

`filesys` *server*`:`*percorso indirizzo_server punto_attivazione* [*opzioni_att*]

Usando `filesys` con i valori elencati, il programma JumpStart configura il sistema installato in modo che attivi automaticamente i file system remoti durante il boot. La parola chiave `filesys` può essere specificata più volte.

Esempio:

```
filesys sherlock:/export/home/utente2 - /home
```

server: – Nome del server in cui risiede il file system remoto, seguito da due punti.

percorso – Punto di attivazione del file system remoto. Ad esempio, `/usr` o `/export/home`.

indirizzo_server – Indirizzo IP del server specificato in *server*:*percorso*. Se nella rete non è in uso un servizio di denominazione, il valore *indirizzo_server* può essere usato per popolare il file `/etc/hosts` con il nome host e l'indirizzo IP del server. Se non si desidera specificare l'indirizzo IP del server, occorre specificare un segno meno (`-`). Ad esempio, se la rete utilizza un servizio di denominazione non è necessario specificare l'indirizzo IP del server.

punto_attivazione – Punto di attivazione da usare per il file system remoto.

opzioni_att – Una o più opzioni di attivazione, equivalenti all'opzione `-o` del comando `mount`(1M). Le opzioni di attivazione vengono aggiunte alla voce `/etc/vfstab` per il *punto_attivazione* specificato.

Nota – Se occorre specificare più opzioni di attivazione, è necessario separarle con una virgola senza spazi vuoti (ad esempio: `ro,quota`).

Parola chiave `filesys` (creazione di file system locali)

`filesys` *slice dimensione* [*file_system parametri_opzionali*]

Usando `filesys` con i valori indicati, durante l'installazione il programma JumpStart crea i file system specificati sul sistema locale. La parola chiave `filesys` può essere specificata più volte.

slice – Usare uno dei seguenti valori:

- `any` – Il programma JumpStart può collocare il file system su qualunque disco.

  Nota – Non è possibile specificare `any` se *dimensione* è `existing`, `all`, `free`, *inizio*:*dimensione* o `ignore`.

- `c`*w*`t`*x*`d`*y*`s`*z* o `c`*x*`d`*y*`s`*z* – Slice del disco in cui il programma JumpStart dovrà collocare il file system, ad esempio `c0t0d0s0` o `c0d0s0`.
- `rootdisk.s`*n* – Variabile che contiene il valore del disco radice del sistema, identificato dal programma JumpStart come descritto in "Come viene determinato il disco di root del sistema" a pagina 295. Il suffisso `s`*n* indica una slice specifica sul disco.

dimensione – Usare uno dei valori seguenti:

- *num* – La dimensione del file system viene impostata su *num*, espresso in Mbyte.
- `existing` – Viene usata la dimensione corrente del file system esistente.

  Nota – Quando si utilizza il valore `existing`, è possibile cambiare il nome di una slice esistente specificando *file_system* con un *punto_attivazione* differente.

- `auto` – La dimensione del file system viene determinata automaticamente, in base al software selezionato.
- `all` – La *slice* specificata userà l'intero disco per il file system. Quando si specifica il valore `all`, non è possibile collocare altri file system sullo stesso disco.
- `free` – Viene usato per il file system lo spazio rimasto inutilizzato sul disco.

Nota – Per usare il valore `free`, `filesys` deve essere l'ultima parola chiave del profilo.

- *inizio*:*dimensione* – Il file system viene partizionato in modo esplicito. *inizio* è il cilindro da cui inizia la slice. *dimensione* è il numero di cilindri da usare per la slice.

file_system – Il valore *file_system* è opzionale e viene usato quando la *slice* specificata è `any` o `c`*w*`t`*x*`d`*y*`s`*z*. Se *file_system* non viene specificato, viene impostato il valore `unnamed`. Se è impostato il valore `unnamed`, non è possibile specificare *parametri_opzionali*. Usare uno dei seguenti valori:

- *punto_attivazione* – Punto di attivazione del file system, ad esempio `/var`.
- `swap` – La *slice* specificata viene usata come `swap`.
- `overlap` – La *slice* specificata viene definita come rappresentazione di un'area del disco. Il valore VTOC è V_BACKUP. Nell'impostazione predefinita, la slice 2 è una slice sovrapposta che rappresenta l'intero disco.

Nota – È possibile specificare `overlap` solo se la *dimensione* è `existing`, `all` o *inizio*:*dimensione*.

- `unnamed` – La *slice* specificata viene definita come "raw", perciò non richiede un punto di attivazione. Se non viene specificato il *file_system*, viene usato automaticamente il valore `unnamed`.
- `ignore` – La *slice* specificata non viene usata o non viene riconosciuta dal programma JumpStart. Questa opzione può essere usata per ignorare un file system del disco durante l'installazione. In questo caso, il programma JumpStart crea un nuovo file system sullo stesso disco con lo stesso nome. Il valore `ignore` può essere usato solo quando è specificato `partitioning existing`.

parametri_opzionali – Usare uno dei valori seguenti:

- `preserve` – Il file system nella *slice* specificata viene preservato.

Nota – Il valore `preserve` può essere specificato solo se la *dimensione* è `existing` e la *slice* è `c`*w*`t`*x*`d`*y*`s`*z*.

- *opzioni_att* – Una o più opzioni di attivazione, equivalenti all'opzione `-o` del comando `mount`(1M). Le opzioni di attivazione vengono aggiunte alla voce `/etc/vfstab` per il *punto_attivazione* specificato.

Nota – Se occorre specificare più opzioni di attivazione, è necessario separarle con una virgola senza spazi vuoti; ad esempio: `ro,quota`.

Parola chiave `geo`

`geo` *versione_locale*

Nota – La parola chiave `geo` può essere usata sia in un'installazione iniziale che in un aggiornamento.

Questa parola chiave designa la versione locale o le versioni locali da installare sul sistema o da aggiungere durante un aggiornamento. La tabella seguente contiene i valori che è possibile specificare come *versione_locale*:

Valore	Descrizione
`N_Africa`	Paesi dell'Africa settentrionale, incluso l'Egitto
`C_America`	Paesi dell'America centrale, inclusi Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Messico, Nicaragua, Panama
`N_America`	Paesi dell'America settentrionale, inclusi Canada e Stati Uniti
`S_America`	Paesi dell'America meridionale, inclusi Argentina, Bolivia, Brasile, Cile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perù, Uruguay, Venezuela
`Asia`	Paesi asiatici, inclusi Giappone, Repubblica di Corea, Repubblica Popolare Cinese, Taiwan, Thailandia
`Ausi`	Australasia, inclusi Australia e Nuova Zelanda
`C_Europe`	Paesi dell'Europa centrale, inclusi Austria, Repubblica Ceca, Germania, Ungheria, Polonia, Slovacchia, Svizzera
`E_Europe`	Paesi dell'Europa orientale, inclusi Albania, Bosnia, Bulgaria, Croazia, Estonia, Lettonia, Lituania, Macedonia, Romania, Russia, Serbia, Slovenia, Turchia
`N_Europe`	Paesi dell'Europa settentrionale, inclusi Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia, Svezia
`S_Europe`	Paesi dell'Europa meridionale, inclusi Grecia, Italia, Portogallo, Spagna
`W_Europe`	Paesi dell'Europa occidentale, inclusi Belgio, Francia, Gran Bretagna, Irlanda, Olanda

Valore	Descrizione
M_East	Paesi del Medio Oriente, incluso Israele

Per un elenco completo dei componenti delle versioni locali sopra elencate, vedere il Capitolo 40.

Nota – La parola chiave geo può essere specificata per ogni versione locale da aggiungere al sistema.

Parola chiave install_type

install_type *switch_initial_upgrade_flash*

install_type definisce se la procedura dovrà eliminare e installare un nuovo ambiente operativo Solaris, aggiornare l'ambiente esistente o installare un archivio Solaris Flash.

Nota – install_type deve essere la prima parola chiave specificata in ogni profilo.

È necessario specificare una delle seguenti opzioni per *switch_initial_upgrade_flash*:

- initial_install – Specifica che dovrà essere eseguita un'installazione iniziale dell'ambiente operativo Solaris
- upgrade – Specifica che dovrà essere eseguito un aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris
- flash_install – Specifica l'installazione di un archivio Solaris Flash

Nota – Alcune parole chiave possono essere usate solo con l'opzione initial_install. Altre possono essere usate solo con l'opzione upgrade. Alcune parole chiave possono essere usate solo con l'opzione flash_install.

Parola chiave isa_bits

isa_bits *switch_bit*

La parola chiave isa_bits specifica se debbano essere installati i package a 64 bit o i package a 32 bit di Solaris 9.

switch_bit rappresenta l'opzione 64 o 32, che indica il tipo di package di Solaris 9 da installare. Se questa parola chiave non viene specificata nel profilo, il programma JumpStart installa i sistemi come segue:

- Package a 64 bit sui sistemi UltraSPARC™
- Package a 32 bit sugli altri sistemi

Nota – Se si utilizza la parola chiave `isa_bits`, occorre usare anche il più recente script `check` incluso nella directory `solaris_9/Misc/jumpstart_sample` sul CD Solaris 9 Software 1 of 2 o sul DVD di Solaris 9.

Parola chiave `layout_constraint`

`layout_constraint` *slice vincolo* [*dim_minima*]

Nota – La parola chiave `layout_constraint` può essere usata solo per l'aggiornamento quando è richiesta la riallocazione dello spazio su disco.

`layout_constraint` designa i vincoli da rispettare nella configurazione automatica dei file system se occorre riallocare lo spazio su disco durante l'aggiornamento.

Se la parola chiave `layout_constraint` non viene specificata, il programma JumpStart configura il disco come segue:

- I file system che richiedono più spazio per l'aggiornamento vengono contrassegnati come modificabili.
- I file system residenti sullo stesso disco di un file system che richiede più spazio e che vengono attivati dal file `/etc/vfstab` vengono contrassegnati come modificabili.
- Gli altri file system vengono contrassegnati come fissi poiché la funzione di configurazione automatica non può modificarli.

Se si specificano una o più parole chiave `layout_constraint`, il programma JumpStart configura il disco come segue:

- I file system che richiedono più spazio per l'aggiornamento vengono contrassegnati come modificabili.
- I file system per cui è stata specificata una parola chiave `layout_constraint` vengono contrassegnati con il vincolo specificato.
- Gli altri file system vengono contrassegnati come fissi.

Non è possibile modificare il vincolo per i file system che richiedono più spazio per l'aggiornamento, poiché questi file system devono essere contrassegnati come modificabili. La parola chiave `layout_constraint` può essere invece usata per cambiare i valori *dim_minima* per i file system che richiedono più spazio per l'aggiornamento.

Nota – Per facilitare la riallocazione dello spazio durante la configurazione automatica, impostare un maggior numero di file system come modificabili o spostabili, in particolare i file system che risiedono sugli stessi dischi di quelli che richiedono più spazio per l'aggiornamento.

---

slice – Specifica la slice del file system a cui si riferisce il vincolo specificato. La slice deve essere specificata nella forma `c`*w*`t`*x*`d`*y*`s`*z* o `c`*x*`d`*y*`s`*z*.

vincolo – Usare uno dei valori seguenti per il file system specificato:

- `changeable` – La funzione di autoconfigurazione può spostare il file system in un'altra posizione e può cambiarne le dimensioni. Il vincolo `changeable` può essere specificato solo sui file system che vengono attivati dal file `/etc/vfstab`. La dimensione del file system può essere modificata specificando il valore *dim_minima*.

  Se si contrassegna un file system come modificabile e non si specifica una *dim_minima*, la dimensione minima del file system viene impostata al 10% in più della dimensione minima richiesta. Ad esempio, se la dimensione minima di un file system è di 100 Mbyte, la nuova dimensione verrà impostata a 110 Mbyte. Se viene specificata una *dim_minima*, lo spazio libero restante sottraendo la dimensione minima dalla dimensione originale viene usato per altri file system.
- `movable` – La funzione di autoconfigurazione può spostare il file system in un'altra slice dello stesso disco o di un disco differente. La dimensione del file system rimane invariata.
- `available` – La funzione di autoconfigurazione può riallocare tutto lo spazio del file system. I dati presenti nel file system andranno perduti. Il vincolo `available` può essere specificato solo per i file system che non vengono attivati dal file `/etc/vfstab`.
- `collapse` – La funzione di autoconfigurazione sposta e comprime il file system specificato nel file system di livello superiore. L'opzione `collapse` può essere usata per ridurre il numero di file system di un sistema nel corso dell'aggiornamento. Ad esempio, se un sistema contiene i file system `/usr` e `/usr/share`, comprimendo `/usr/share` il file system verrà spostato in `/usr`, cioè nel file system di livello superiore. Il vincolo `collapse` può essere specificato solo per i file system attivati dal file `/etc/vfstab`.

dim_minima – Specifica la dimensione del file system dopo la riallocazione dello spazio su disco. L'opzione *dim_minima* permette di cambiare la dimensione di un file system. La dimensione del file system può risultare superiore se allo spazio designato viene aggiunto altro spazio non allocato. In ogni caso, la dimensione finale non può essere inferiore a quella specificata. Il valore *dim_minima* è opzionale. Questo valore può essere usato solo se il file system è stato contrassegnato come modificabile e la dimensione minima non può essere inferiore a quella richiesta per il contenuto esistente.

Esempi:

```
layout_constraint c0t3d0s1 changeable 200

layout_constraint c0t3d0s4 movable

layout_constraint c0t3d1s3 available

layout_constraint c0t2d0s1 collapse
```

Parola chiave `locale`

`locale` *versione_locale*

Nota – La parola chiave `locale` può essere usata sia in un'installazione iniziale che in un aggiornamento.

La parola chiave `locale` designa i package delle versioni locali che si desidera installare o aggiungere durante l'aggiornamento per la *versione_locale* specificata. I valori accettati come *versione_locale* sono gli stessi utilizzati per la variabile d'ambiente `$LANG`. Per l'elenco delle versioni locali, vedere il Capitolo 40.

Quando si utilizza la parola chiave `locale`, considerare i seguenti fattori:

- Se è stata preconfigurata una versione locale predefinita, questa viene installata automaticamente. I package per la lingua inglese vengono installati automaticamente.
- È possibile specificare una parola chiave `locale` per ogni versione locale da aggiungere al sistema.

Parola chiave `num_clients`

`num_clients` *numero_client*

Quando si installa un server, viene allocato dello spazio per i file system radice (`/`) e di `swap` di ogni client diskless. La parola chiave `num_clients` definisce il numero dei client diskless, *numero_client*, supportati da un server. Se la parola chiave `num_clients` non viene specificata nel profilo, vengono allocati cinque client diskless.

Nota – La parola chiave `num_clients` può essere usata solo se il `system_type` specificato è `server`.

Parola chiave `package`

`package` *nome_package* [*switch_add_delete*]

Nota – La parola chiave `package` può essere usata sia in un'installazione iniziale che in un aggiornamento.

Questa parola chiave designa se il package specificato debba essere aggiunto o eliminato dal gruppo software da installare sul sistema.

Il *nome_package* deve essere specificato nella forma `SUNW`*nome*. Per visualizzare informazioni dettagliate sui package e i relativi nomi, usare il comando `pkginfo -l`.

switch_add_delete rappresenta l'opzione `add` o `delete`, usata per indicare se il package specificato debba essere aggiunto o eliminato. Se *switch_add_delete* non viene specificato, viene usato automaticamente il valore `add`.

Nota – Alcuni package sono necessari e non possono essere eliminati. Non è possibile aggiungere o eliminare singoli package di localizzazione con la parola chiave `package`. Per aggiungere i package di localizzazione, usare la parola chiave `locale`.

Se si utilizza la parola chiave `package` per un aggiornamento, il programma JumpStart esegue le seguenti operazioni:

- Tutti i package già presenti sul sistema verranno automaticamente aggiornati.
- Se si specifica *nome_package* `add` e *nome_package* non è installato sul sistema, il package viene installato.
- Se si specifica *nome_package* `delete` e *nome_package* è installato sul sistema, il package viene eliminato *prima* che inizi l'aggiornamento.
- Se si specifica *nome_package* `delete` e *nome_package* non è installato sul sistema, il package non viene installato se fa parte di un cluster designato per l'installazione.

Parola chiave `partitioning`

`partitioning` *tipo*

La parola chiave `partitioning` definisce il modo in cui i dischi dovranno essere divisi in slice durante l'installazione.

tipo – Usare uno dei valori seguenti:

- `default` – Il programma JumpStart seleziona i dischi e crea i file system su cui installare il software specificato, fatta eccezione per i file system specificati dalle parole chiave `filesys`. `rootdisk` viene selezionato per primo. Se il software

specificato non può essere contenuto interamente in `rootdisk`, il programma JumpStart utilizza altri dischi.

- `existing` – Il programma JumpStart utilizza i file system esistenti sui dischi del sistema. Tutti i file system vengono preservati, ad eccezione di `/`, `/usr`, `/usr/openwin`, `/opt` e `/var`. Il programma JumpStart utilizza l'ultimo punto di attivazione del superblocco del file system per determinare quale punto di attivazione rappresenti la slice.

  Nota – Quando si utilizzano le due parole chiave `filesys` e `partitioning existing`, occorre impostare la *dimensione* su `existing`.

- `explicit` – Il programma JumpStart utilizza i dischi e crea i file system specificati dalle parole chiave `filesys`. Se si specifica solo il file system radice (`/`) con la parola chiave `filesys`, tutto il software di Solaris viene installato in questo file system.

  Nota – Se si utilizza il valore `explicit`, occorre usare la parola chiave `filesys` per specificare i dischi da usare e i file system da creare.

Se la parola chiave `partitioning` non viene specificata nel profilo, viene usato il tipo di partizionamento `default`.

Parola chiave `root_device`

`root_device` *slice*

Nota – La parola chiave `root_device` può essere usata sia in un'installazione iniziale che in un aggiornamento.

Questa parola chiave designa il disco di root del sistema. Per maggiori informazioni, vedere "Come viene determinato il disco di root del sistema" a pagina 295.

Quando si aggiorna un sistema, `root_device` designa il file system radice (`/`) e i file system attivati dal suo file `/etc/vfstab` per l'aggiornamento. La parola chiave `root_device` deve essere specificata se il sistema contiene più file system radice (`/`) aggiornabili. La *slice* deve essere specificata nella forma c*w*t*x*d*y*s*z* o c*x*d*y*s*z*.

Esempio:

```
root_device c0t0d0s2
```

Quando si utilizza la parola chiave `root_device`, considerare i seguenti fattori:

- Se si specifica `root_device` su un sistema con un solo disco, il valore di `root_device` e il nome del disco devono coincidere. Inoltre, le parole chiave `filesys` che specificano il file system radice (`/`) devono corrispondere a `root_device`.
- Se si sta aggiornando un mirror, il valore specificato per `root_device` deve essere un lato del mirror. L'altro lato del mirror viene aggiornato automaticamente.

Come viene determinato il disco di root del sistema

Il disco di root del sistema è quello che contiene il file system radice (`/`). In un profilo, è possibile usare la variabile `rootdisk` al posto del nome di un disco, che il programma JumpStart imposta come disco di root del sistema. La Tabella 28–6 descrive in che modo il programma JumpStart determina il disco di root del sistema per l'installazione.

Nota – Il programma JumpStart determina la dimensione del disco di root del sistema solo durante l'installazione iniziale. Il disco di root del sistema non può essere cambiato durante un aggiornamento.

TABELLA 28–6 Come JumpStart determina il disco di root di un sistema (installazione iniziale)

Fase	Azione
1	Se la parola chiave `root_device` è specificata nel profilo, il programma JumpStart imposta `rootdisk` sul dispositivo radice.
2	Se `rootdisk` non è impostato e la parola chiave `boot_device` è specificata nel profilo, il programma JumpStart imposta `rootdisk` sul dispositivo radice.
3	Se `rootdisk` non è impostato e nel profilo è specificata una voce `filesys` *cwtxdysz dimensione* `/`, il programma JumpStart imposta `rootdisk` sul disco specificato da questa voce.
4	Se `rootdisk` non è impostato e nel profilo è specificata una voce `rootdisk.s`*n*, il programma JumpStart ricerca nei dischi di sistema, nell'ordine di probe del kernel, un file system radice residente nella slice specificata. Se viene trovato un disco corrispondente, il programma JumpStart imposta `rootdisk` su quel disco.
5	Se `rootdisk` non è impostato e nel profilo è specificata la parola chiave `partitioning existing`, il programma JumpStart ricerca nei dischi di sistema, nell'ordine di probe del kernel, un file system radice esistente. Se non viene trovato un file system radice o ne vengono trovati più di uno, viene generato un errore. Se viene trovato un file system radice, il programma JumpStart imposta `rootdisk` su quel disco.

TABELLA 28–6 Come JumpStart determina il disco di root di un sistema (installazione iniziale) *(Continua)*

Fase	Azione
6	Se `rootdisk` non è impostato, il programma JumpStart imposta questa variabile sul disco in cui è installato il file system radice (/).

Parola chiave `system_type`

`system_type` *switch_tipo*

La parola chiave `system_type` definisce il tipo di sistema su cui deve essere installato l'ambiente operativo Solaris.

switch_tipo rappresenta l'opzione `standalone` o `server`, usata per indicare il tipo di sistema su cui deve essere installato Solaris. Se la parola chiave `system_type` non è specificata in un profilo, viene usato il tipo `standalone`.

Parola chiave `usedisk`

`usedisk` *nome_disco* `...`

Nella configurazione predefinita, se si specifica l'istruzione `partitioning default` il programma JumpStart utilizza tutti i dischi operativi del sistema. La parola chiave `usedisk` designa il disco o i dischi che dovranno essere utilizzati da JumpStart. Il *nome_disco* deve essere specificato nella forma c*x*t*y*d*z* o c*y*d*z*, ad esempio `c0t0d0` o `c0d0s0`.

Se si specifica `usedisk` in un profilo, il programma JumpStart utilizza solo i dischi specificati dopo questa parola chiave.

Nota – Non è possibile specificare le parole chiave `dontuse` e `usedisk` insieme nello stesso profilo.

Variabili d'ambiente per l'installazione JumpStart personalizzata

Negli script iniziali e finali è possibile usare una serie di variabili d'ambiente. Ad esempio, uno script iniziale può estrarre la dimensione del disco, `SI_DISKSIZES`, e quindi installare o non installare determinati package sul sistema in base alla dimensione effettiva del disco estratta dallo script.

Le informazioni acquisite su un sistema vengono memorizzate in queste variabili d'ambiente, che vengono impostate o meno in base alle parole chiave e ai valori utilizzati nel file rules.

Ad esempio, le informazioni sul sistema operativo già installato su un sistema sono disponibili in SI_INSTALLED solo dopo l'utilizzo della parola chiave installed.

La Tabella 28–7 descrive queste variabili e i relativi valori.

TABELLA 28–7 Variabili d'ambiente usate per l'installazione

Variabile d'ambiente	Valore
CHECK_INPUT	Percorso del file rules nella directory JumpStart, attivata su /tmp/install_config/rules.
HOME	Directory home dell'utente root usata durante l'installazione, /tmp/root.
PATH	Percorso di ricerca della shell usato durante l'installazione, /sbin:/usr/sbin/install.d:/usr:/usr/sbin:/usr/bin
SI_ARCH	Architettura hardware del client di installazione. La variabile SI_ARCH viene impostata quando si utilizza la parola chiave arch nel file rules.
SI_BEGIN	Nome dello script iniziale, se usato.
SI_CLASS	Nome del profilo utilizzato per installare il client.
SI_CONFIG_DIR	Percorso della directory JumpStart, attivata su /tmp/install_config.
SI_CONFIG_FILE	Percorso del file rules nella directory JumpStart, attivata su /tmp/install_config/rules.
SI_CONFIG_PROG	Il file rules.
SI_CUSTOM_PROBES_FILE	Il file custom_probes.ok, in cui è possibile definire proprie regole e parole chiave non operative. Il file custom_probes.ok può essere usato per estendere l'elenco delle parole chiave predefinite per le regole, descritte in "Parole chiave e valori usati nelle regole" a pagina 265. Può anche essere usato per estendere l'elenco delle parole chiave non operative, descritte in "Parole chiave non operative e valori" a pagina 299.
SI_DISKLIST	Elenco separato da virgole dei dischi presenti sul client di installazione. La variabile SI_DISKLIST viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave disksize specificato nel file rules. Le variabili SI_DISKLIST e SI_NUMDISKS vengono usate per determinare il disco fisico da usare come rootdisk. La variabile rootdisk è descritta in "Come viene determinato il disco di root del sistema" a pagina 295.
SI_DISKSIZES	Elenco separato da virgole delle dimensioni dei dischi presenti sul client di installazione. La variabile SI_DISKSIZES viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave disksize specificato nel file rules.

TABELLA 28–7 Variabili d'ambiente usate per l'installazione *(Continua)*

Variabile d'ambiente	Valore
SI_DOMAINNAME	Nome del dominio. La variabile SI_DOMAINNAME viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave domainname specificato nel file rules.
SI_FINISH	Nome dello script finale, se usato.
SI_HOSTADDRESS	Indirizzo IP del client di installazione.
SI_HOSTID	Indirizzo Ethernet del client di installazione.
SI_HOSTNAME	Nome host del client di installazione. La variabile SI_HOSTNAME viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave hostname specificato nel file rules.
SI_INSTALLED	Nome di dispositivo di un disco con un sistema operativo specifico, ad esempio Solaris, SunOS o System V. La variabile SI_INSTALLED viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave installed specificato nel file rules. SI_INST_OS e SI_INST_VER vengono usate per determinare il valore di SI_INSTALLED.
SI_INST_OS	Nome del sistema operativo. SI_INST_OS e SI_INST_VER vengono usate per determinare il valore di SI_INSTALLED.
SI_INST_VER	Versione del sistema operativo. SI_INST_OS e SI_INST_VER vengono usate per determinare il valore di SI_INSTALLED.
SI_KARCH	Architettura del kernel del client di installazione. La variabile SI_KARCH viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave karch specificato nel file rules.
SI_MEMSIZE	Quantità di memoria fisica presente sul client di installazione. La variabile SI_MEMSIZE viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave memsize specificato nel file rules.
SI_MODEL	Modello del client di installazione. La variabile SI_MODEL viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave model specificato nel file rules.
SI_NETWORK	Numero di rete del client di installazione. La variabile SI_NETWORK viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave network specificato nel file rules.
SI_NUMDISKS	Numero di dischi del client di installazione. La variabile SI_NUMDISKS viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave disksize specificato nel file rules. Le variabili SI_NUMDISKS e SI_DISKLIST vengono usate per determinare il disco fisico da usare come rootdisk. La variabile rootdisk è descritta in "Come viene determinato il disco di root del sistema" a pagina 295.

TABELLA 28–7 Variabili d'ambiente usate per l'installazione *(Continua)*

Variabile d'ambiente	Valore
SI_OSNAME	Release del sistema operativo dell'immagine di Solaris 9. Ad esempio, la variabile SI_OSNAME può essere usata in uno script se si desidera installare Solaris sui sistemi basati sulla versione del sistema operativo uguale a quella dell'immagine del DVD di Solaris 9 o del CD Solaris 9 Software 1 of 2.
SI_PROFILE	Percorso del profilo nella directory JumpStart attivata. Il percorso è /tmp/install_config/*nome_profilo*. Se si sta creando un profilo derivato, SI_PROFILE viene impostata sul file /tmp/install.input.
SI_ROOTDISK	Nome di dispositivo del disco rappresentato dal nome logico rootdisk. La variabile SI_ROOTDISK viene impostata quando la parola chiave disksize o installed è impostata su rootdisk nel file rules.
SI_ROOTDISKSIZE	Dimensione del disco rappresentato dal nome logico rootdisk. La variabile SI_ROOTDISKSIZE viene impostata quando la parola chiave disksize o installed è impostata su rootdisk nel file rules.
SI_SYS_STATE	Il file /a/etc/.sysIDtool.state. Questo file può essere modificato in uno script finale in modo da impedire che il programma sysidroot richieda la password di root prima del riavvio del sistema.
SI_TOTALDISK	Quantità totale di spazio su disco presente sul client di installazione. La variabile SI_TOTALDISK viene impostata quando il programma trova un sistema corrispondente al valore della parola chiave totaldisk specificato nel file rules.
SHELL	Shell predefinita usata durante l'installazione, /sbin/sh.
TERM	Tipo di terminale del client di installazione.
TZ	Fuso orario predefinito specificato nel servizio di denominazione NIS o NIS+.

Parole chiave non operative e valori

La Tabella 28–8 descrive le parole chiave usate nelle regole e i relativi equivalenti non operativi.

Nota – Le parole chiave non operative devono sempre essere collocate all'inizio del file rules.

TABELLA 28–8 Descrizione delle parole chiave non operative

Parola chiave usata nelle regole	Equivalente non operativo	Descrizione della parola chiave non operativa
`any`	Nessuno	
`arch`	`arch`	Determina l'architettura del kernel,i386 o SPARC, e imposta `SI_ARCH`.
`disksize`	`disks`	Restituisce le dimensioni dei dischi di un sistema, espresse in Mbyte, nell'ordine di probe del kernel, c0t3d0s0, c0t3d0s1, c0t4d0s0. `disksize` imposta `SI_DISKLIST`, `SI_DISKSIZES`, `SI_NUMDISKS` e `SI_TOTALDISK`.
`domainname`	`domainname`	Restituisce il nome di dominio NIS o NIS+ del sistema, se esistente, e imposta `SI_DOMAINNAME`. La parola chiave `domainname` restituisce l'output di `domainname`(1M).
`hostaddress`	`hostaddress`	Restituisce l'indirizzo IP del sistema, il primo indirizzo elencato nell'output di `ifconfig` (1M) `-a` diverso da lo0, e imposta `SI_HOSTADDRESS`.
`hostname`	`hostname`	Restituisce il nome host del sistema, corrispondente all'output di `uname`(1) `-n`, e imposta `SI_HOSTNAME`.
`installed`	`installed`	Restituisce il numero di versione dell'ambiente operativo Solaris installato sul sistema e imposta `SI_ROOTDISK` e `SI_INSTALLED`. Se il programma JumpStart rileva una release di Solaris ma non riesce a determinarne la versione, viene restituita la versione `SystemV`.
`karch`	`karch`	Restituisce il gruppo di piattaforme del sistema, ad esempio i86pc, sun4m e sun4, e imposta `SI_KARCH`. Per un elenco delle piattaforme valide, vedere il manuale *Solaris 9 Sun Hardware Platform Guide*.
`memsize`	`memsize`	Restituisce la memoria fisica di un sistema, espressa in Mbyte, e imposta `SI_MEMSIZE`.
`model`	`model`	Restituisce il nome della piattaforma del sistema e imposta `SI_MODEL`. Per un elenco delle piattaforme valide, vedere il manuale *Solaris 9 Sun Hardware Platform Guide*.
`network`	`network`	Restituisce il numero di rete del sistema, che il programma JumpStart determina eseguendo un AND logico tra l'indirizzo IP del sistema e la maschera di sottorete. L'indirizzo IP del sistema la maschera di sottorete vengono ricavati dal primo indirizzo elencato nell'output di `ifconfig`(1M) `-a` che sia diverso da lo0. La parola chiave `network` imposta `SI_NETWORK`.
`osname`	`osname`	Restituisce la versione e il nome del sistema operativo della release di Solaris residente sul CD e imposta `SI_OSNAME`. Se il programma JumpStart rileva una release di Solaris ma non riesce a determinarne la versione, viene restituita la versione `SystemV`.
	`rootdisk`	Restituisce il nome e la dimensione in Mbyte del disco di root del sistema e imposta `SI_ROOTDISK`.

TABELLA 28–8 Descrizione delle parole chiave non operative *(Continua)*

Parola chiave usata nelle regole	Equivalente non operativo	Descrizione della parola chiave non operativa
`totaldisk`	`totaldisk`	Restituisce lo spazio su disco totale del sistema (in Mbyte) e imposta `SI_TOTALDISK`. Lo spazio su disco totale include tutti i dischi operativi collegati al sistema.

CAPITOLO 29

Solaris Live Upgrade (argomenti)

Questa sezione contiene le istruzioni da seguire per creare e aggiornare un ambiente di boot inattivo con Solaris Live Upgrade e quindi impostarlo come ambiente di boot attivo.

Capitolo 30	Contiene una descrizione introduttiva del processo Solaris Live Upgrade.
Capitolo 31	Contiene le informazioni da acquisire prima di creare un ambiente di boot.
Capitolo 32	Contiene le istruzioni da seguire per installare Solaris Live Upgrade, usare i menu e creare un ambiente di boot.
Capitolo 33	Contiene le istruzioni da seguire per aggiornare il sistema operativo o installare un archivio Solaris Flash in un ambiente di boot, rendere attivo l'ambiente di boot e ripristinare il sistema rapidamente in caso di aggiornamento non riuscito.
Capitolo 34	Contiene istruzioni dettagliate per la manutenzione di un ambiente di boot e la visualizzazione dello stato del sistema.
Capitolo 35	Contiene alcuni esempi dell'uso di Solaris Live Upgrade.
Capitolo 36	Contiene un elenco dei comandi di Solaris Live Upgrade.

CAPITOLO 30

Solaris Live Upgrade (panoramica)

In questo capitolo viene descritto il processo Solaris Live Upgrade.

Nota – In questo manuale viene adottato il termine *slice*, ma in alcuni programmi e documenti di Solaris in analogo contesto può essere usato il termine partizione.

Descrizione di Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade rappresenta un metodo di aggiornamento del sistema operativo che riduce notevolmente le interruzioni di servizio normalmente associate a questa procedura. È possibile duplicare l'ambiente di boot correntemente in uso e quindi aggiornare la copia generata mantenendo sempre attivo l'ambiente di boot originale. Oppure, anziché eseguire un aggiornamento, è possibile installare un archivio Solaris Flash in un ambiente di boot. La configurazione originale del sistema rimane pienamente funzionale e non viene in alcun modo modificata dall'aggiornamento o dall'installazione dell'archivio Solaris Flash. L'ambiente di boot duplicato può essere quindi attivato in sostituzione del precedente riavviando il sistema. Se l'operazione non dovesse riuscire, è possibile rimediare facilmente. È infatti possibile tornare rapidamente all'ambiente di boot originale con un semplice reboot, eliminando le interruzioni di servizio associate al normale processo di test e valutazione.

Solaris Live Upgrade permette di creare copie di un ambiente di boot senza interferire con il sistema in esecuzione per:

- Aggiornare un sistema
- Cambiare la configurazione del disco nel nuovo ambiente di boot modificando il tipo, le dimensioni e la configurazione dei file system

- Amministrare più ambienti di boot con immagini differenti. Ad esempio, è possibile creare un ambiente di boot che contenga le patch correnti e un altro che contenga una release di aggiornamento.

Prima di usare Solaris Live Upgrade è importante comprendere i concetti principali riguardanti l'amministrazione di sistema. Per informazioni generali sulle attività di amministrazione dei sistemi, quali la gestione dei file system, l'attivazione, il boot e la gestione dello spazio di swap, vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration*.

Processo Solaris Live Upgrade

In questa sezione vengono descritte le operazioni necessarie per creare un ambiente di boot inattivo, aggiornarlo e quindi renderlo attivo.

Creazione di un ambiente di boot

La creazione di un ambiente di boot offre un metodo per copiare i file system di importanza critica dall'ambiente di boot attivo a uno nuovo. Il disco viene riorganizzato (se necessario), i file system vengono personalizzati e i file system di importanza critica vengono copiati nel nuovo ambiente di boot.

Introduzione ai file system

Solaris Live Upgrade distingue tra due tipi di file system: file system di importanza critica e file system condivisibili. I file system di importanza critica sono richiesti dall'ambiente operativo Solaris e sono punti di attivazione separati nel file `vfstab` dell'ambiente di boot attivo e in quello dell'ambiente di boot inattivo. Appartengono a questo tipo i file system radice (`/`), `/usr`, `/var` o `/opt`. Questi file system vengono sempre copiati dall'ambiente originale all'ambiente di boot inattivo. I file system di importanza critica sono *non-condivisibili*. I file system condivisibili vengono definiti dall'utente, ad esempio `/export`, e sono rappresentati dallo stesso punto di attivazione nel file `vfstab` dell'ambiente di boot attivo e in quello dell'ambiente inattivo. Di conseguenza, l'aggiornamento dei file condivisi nell'ambiente di boot attivo si riflette anche sui dati dell'ambiente di boot inattivo. Quando si crea un nuovo ambiente di boot, i file system condivisibili vengono automaticamente condivisi. È possibile tuttavia specificare una slice di destinazione in cui copiarli. Per informazioni più dettagliate sui file system condivisibili, vedere "Indicazioni per la scelta delle slice per i file system condivisibili" a pagina 325.

Lo spazio di swap è un caso speciale di file system condivisibile. Come negli altri file system di questo tipo, tutte le slice sono già condivise nella configurazione predefinita. È tuttavia possibile specificare una directory di destinazione in cui copiare la slice di swap. A tale scopo, è possibile usare l'interfaccia utente a caratteri oppure operare

dalla riga di comando usando `lucreate` (1M) con l'opzione `- m`. Una limitazione è rappresentata dal fatto che la slice di swap non può essere usata da altri ambienti di boot oltre a quello corrente o, se si utilizza l'opzione `-s`, dall'ambiente di boot di origine. La creazione dell'ambiente di boot non riesce se la slice di swap viene usata da altri ambienti di boot, indipendentemente dal fatto che tale slice contenga un file system di swap, UFS o di altro tipo. La slice di swap non è necessaria. Per le procedure di riconfigurazione dello spazio di swap, vedere "Creare un ambiente di boot (interfaccia a caratteri)" Punto 9, oppure "Creare un ambiente di boot e riconfigurare lo spazio di swap (riga di comando)" a pagina 343.

Nota – Quando si crea un file system per un ambiente di boot, le regole da seguire sono uguali a quelle usate per la creazione dei file system per l'ambiente operativo Solaris. Solaris Live Upgrade non previene la creazione di configurazioni non valide nei file system di importanza critica. Ad esempio, sarebbe possibile inserire un comando `lucreate` che crei file system separati per `/` e `/kernel`, creando così una divisione non valida per il file system radice (`/`).

Copia dei file system

La creazione di un nuovo ambiente di boot richiede la copia dei file system di importanza critica su un'altra slice. Prima di creare il nuovo ambiente di boot occorre preparare il disco in modo appropriato. Controllare che il disco sia formattato correttamente:

- Identificare le slice sufficientemente grandi da contenere i file system da copiare.
- Identificare i sistemi che contengono le directory da condividere, anziché da copiare, tra gli ambienti di boot. Per condividere una directory, è necessario creare un nuovo ambiente di boot con la directory situata su una propria slice. La directory diventa così un file system ed è quindi condivisibile con altri ambienti di boot. Per maggiori informazioni sulla creazione di file system separati da condividere, vedere "Indicazioni per la scelta delle slice per i file system condivisibili" a pagina 325.

Il primo passo per la creazione di un nuovo ambiente di boot consiste nell'identificare una slice non utilizzata in cui sia possibile copiare i file system di importanza critica. Se non è disponibile una slice non utilizzata, o se la slice non soddisfa i requisiti minimi richiesti, è necessario formattare una nuova slice. Per istruzioni su come formattare una slice dai menu, vedere "Creare un ambiente di boot (interfaccia a caratteri)", Punto 6.

Una volta definita la slice, è possibile riconfigurare i file system del nuovo ambiente di boot prima di copiarli nelle directory. La riconfigurazione, vale a dire la divisione o la combinazione dei file system, rappresenta un metodo semplice per modificare il file

vfstab per connettere e disconnettere le directory dei file system. I file system possono essere uniti alle directory di livello superiore specificando lo stesso punto di attivazione, oppure possono essere divisi dalla directory di livello superiore specificando punti di attivazione differenti.

Per le procedure di divisione e unione dei file system, vedere:

- "Creare un ambiente di boot (interfaccia a caratteri)" Punto 7 oppure Punto 8
- "Creare un ambiente di boot e dividere i file system (riga di comando)" a pagina 341
- "Creare un ambiente di boot e unire i file system (riga di comando)" a pagina 339

Una volta configurati i file system nell'ambiente di boot inattivo, è possibile avviare la copia automatica. I file system di importanza critica vengono copiati nelle directory designate. I file system condivisibili non vengono copiati ma vengono condivisi. Fa eccezione il caso in cui i alcuni file system vengono designati come da copiare. Quando i file system vengono copiati dall'ambiente di boot attivo a quello inattivo, i file vengono posizionati nelle nuove directory definite. L'ambiente di boot attivo non viene in nessun modo modificato. Per istruzioni sulla creazione di un nuovo ambiente di boot, vedere "Creazione di un nuovo ambiente di boot" a pagina 331.

Le figure seguenti illustrano vari modi per creare nuovi ambienti di boot.

- La Figura 30–1 mostra il file system radice (/) copiato in un'altra slice di un disco per creare un nuovo ambiente di boot. L'ambiente di boot attivo contiene il file system radice (/) in un'unica slice. Il nuovo ambiente di boot è una copia esatta del file system radice (/) in una nuova slice. I file system /swap e /export/home vengono condivisi dall'ambiente di boot attivo e da quello inattivo.
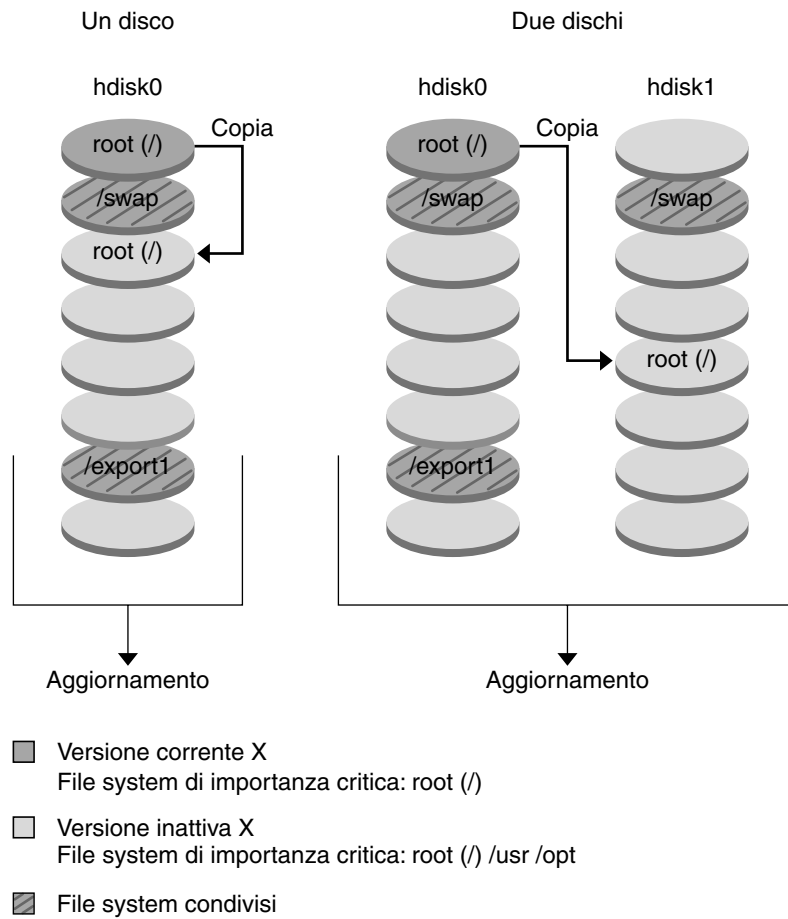
FIGURA 30–1 Creazione di un ambiente di boot inattivo — Copia del file system radice (/)

- La Figura 30–2 mostra i file system di importanza critica che sono stati divisi e copiati su un disco per creare un nuovo ambiente di boot. L'ambiente di boot attivo contiene il file system radice (/) in un'unica slice. In questa slice, il file system radice (/) contiene le directory `/usr`, `/var` e `/opt`. Nel nuovo ambiente di boot, il file system radice (/) è diviso e le directory `/usr` e `/opt` si trovano in slice separate. I file system `/swap` e `/export/home` sono condivisi da entrambi gli ambienti di boot.
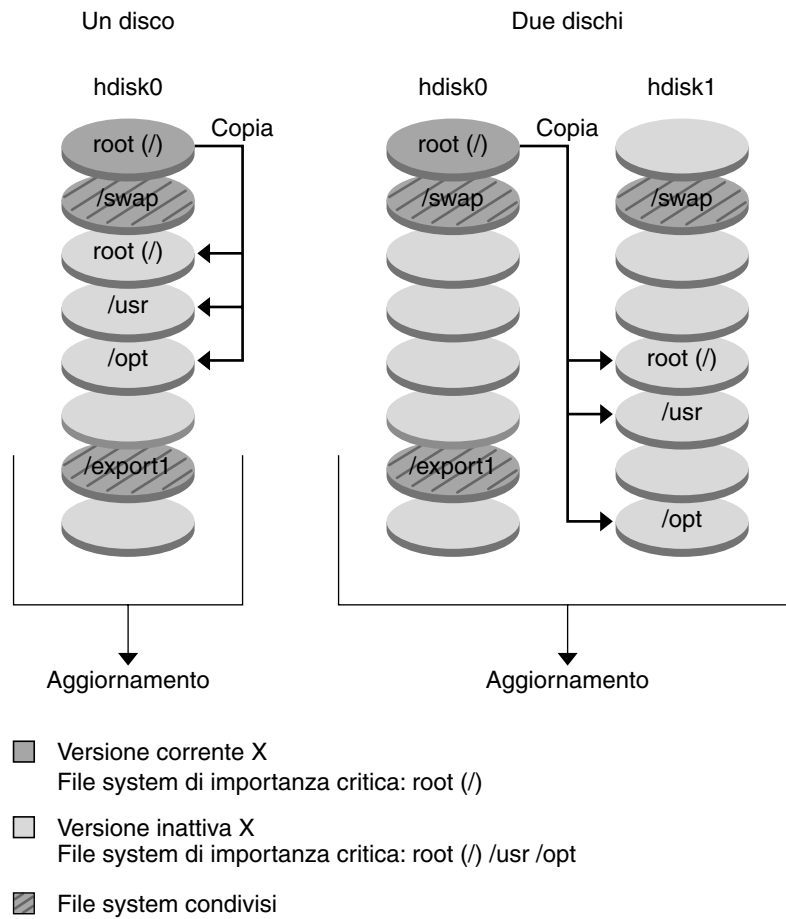
FIGURA 30–2 Creazione di un ambiente di boot inattivo — Divisione dei file system

- La Figura 30–3 mostra i file system di importanza critica che sono stati divisi e copiati nelle slice su un disco per creare un nuovo ambiente di boot. L'ambiente di boot attivo contiene i file system radice (/), `/usr`, `/var` e `/opt`, ognuno in una propria slice. Nel nuovo ambiente di boot, `/usr` e `/opt` sono uniti nel file system radice (/) in un'unica slice. I file system `/swap` e `/export/home` sono condivisi da entrambi gli ambienti di boot.
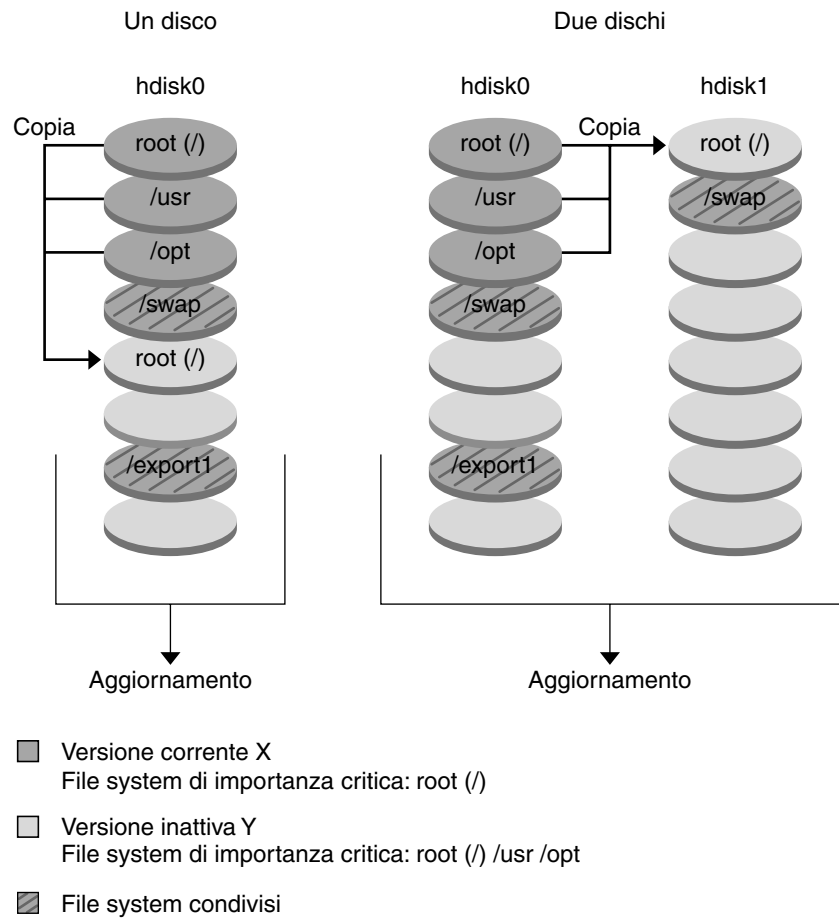
FIGURA 30–3 Creazione di un ambiente di boot inattivo — Unione dei file system

Aggiornamento di un ambiente di boot

Una volta creato un ambiente di boot, questo rimane invariato finché non si è pronti per aggiornarlo. L'ambiente di boot può essere aggiornato in qualunque momento. Questa procedura infatti non ha effetto sui file dell'ambiente di boot attivo. Sarà poi possibile, al momento opportuno, attivare la nuova release.

La Figura 30–4 illustra l'aggiornamento di un ambiente di boot inattivo. Per istruzioni sull'aggiornamento di un ambiente di boot, vedere il Capitolo 33.
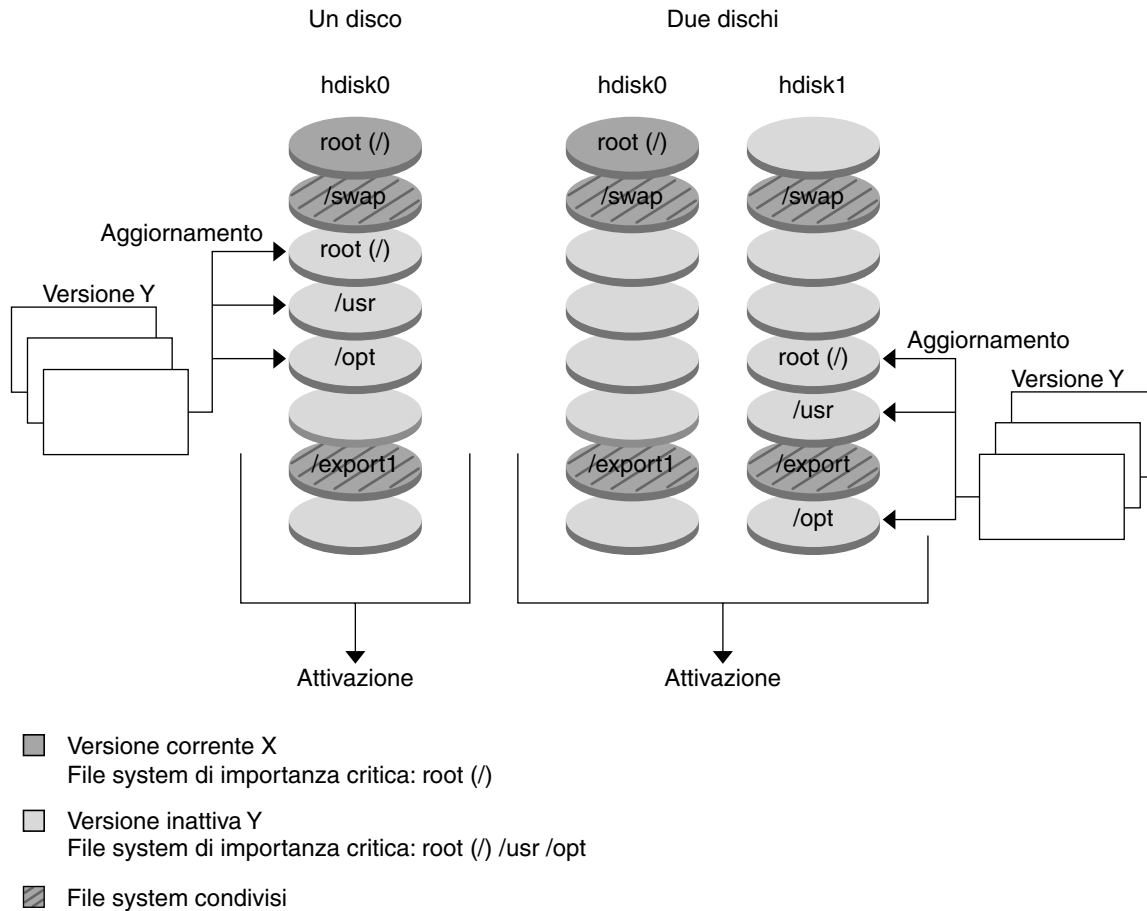
FIGURA 30–4 Aggiornamento di un ambiente di boot inattivo

Anziché eseguire un aggiornamento, è possibile installare un archivio Solaris Flash in un ambiente di boot. La funzione Solaris Flash permette di creare un'unica installazione di riferimento dell'ambiente operativo Solaris su un sistema denominato master. Successivamente, tale installazione può essere replicata su altri sistemi, denominati cloni. In questo caso, l'ambiente di boot inattivo è un clone. Per maggiori informazioni sulla funzione di installazione Solaris Flash, vedere il Capitolo 16.

Quando si installa un archivio Solaris Flash su un sistema, l'archivio sostituisce tutti i file dell'ambiente di boot esistente, come accadrebbe eseguendo un'installazione iniziale. La Figura 30–5 illustra l'installazione di un archivio Solaris Flash in un ambiente di boot inattivo. Per le procedure di installazione degli archivi Solaris Flash, vedere "Installazione di archivi Solaris Flash in un ambiente di boot" a pagina 364.
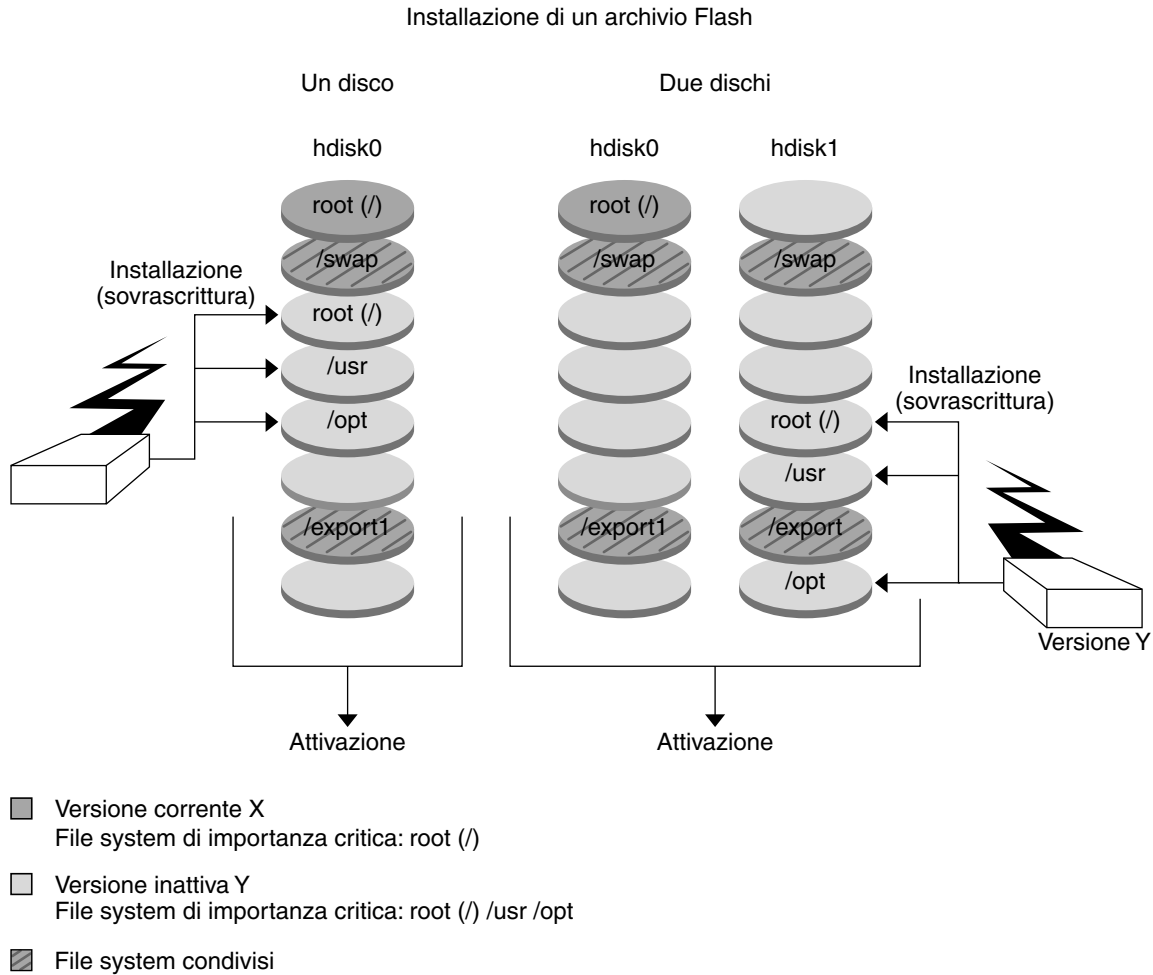
FIGURA 30–5 Installazione di un archivio Solaris Flash

Attivazione di un ambiente di boot

Quando si è pronti per passare al nuovo ambiente di boot, è sufficiente attivarlo e riavviare il sistema. Quando si attiva il nuovo ambiente di boot, questo viene reso eseguibile. La prima volta che si avvia un nuovo ambiente di boot, i file vengono sincronizzati con quelli dell'ambiente precedentemente in uso. "Sincronizzazione"

significa in questo caso la copia di alcuni file e directory di sistema dall'ambiente di boot precedente a quello nuovo. Riavviando il sistema, viene attivata la configurazione installata sul nuovo ambiente. L'ambiente di boot originale viene invece reso inattivo. La Figura 30–6 mostra il passaggio da inattivo ad attivo dell'ambiente di boot al riavvio del sistema. Per istruzioni sull'attivazione di un ambiente di boot, vedere "Attivazione di un ambiente di boot" a pagina 370.
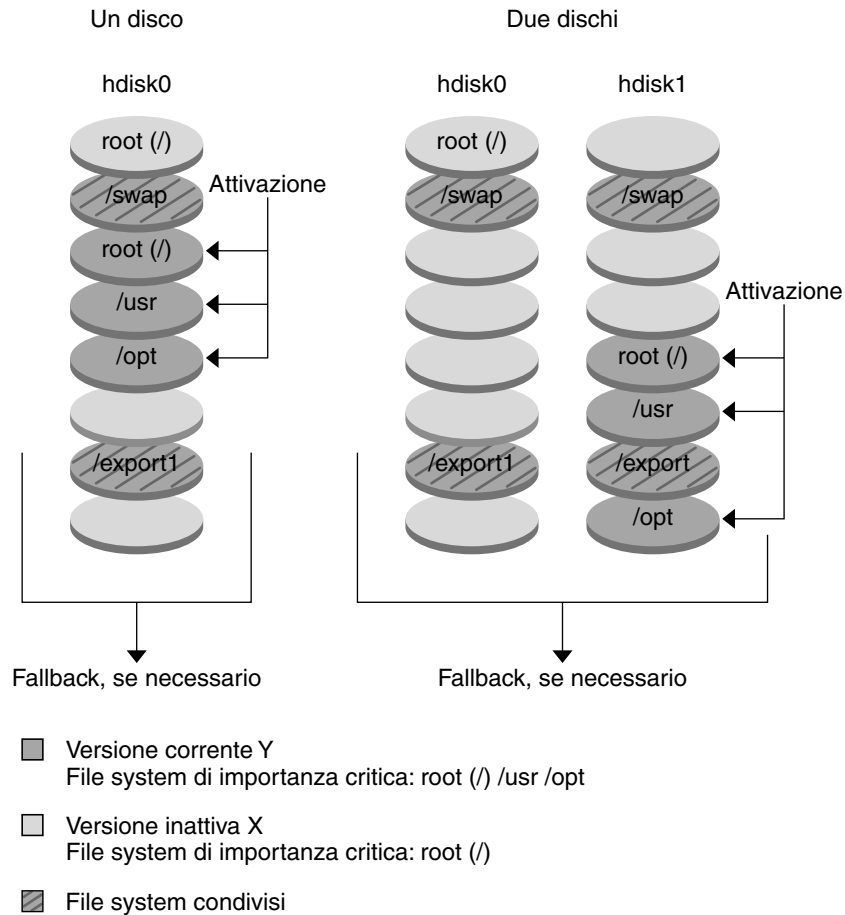
FIGURA 30–6 Attivazione di un ambiente di boot inattivo

Ripristino dell'ambiente di boot originale

In caso di problemi, è possibile ripristinare velocemente l'ambiente di boot originale con una semplice procedura di attivazione e reboot. Questa procedura è necessaria se non si riesce ad avviare il sistema dal nuovo ambiente di boot inattivo, se l'ambiente viene avviato ma non funziona correttamente o se non si è soddisfatti del risultato ottenuto.

La procedura di fallback richiede solo il tempo di riavvio del sistema, ed è perciò molto più veloce rispetto al backup e al ripristino dell'ambiente originale. Il nuovo ambiente di boot che non è stato avviato correttamente viene preservato. In questo modo, l'errore può essere analizzato. È possibile ripristinare con il fallback solo l'ambiente di boot che era stato usato da `luactivate` per attivare quello nuovo.

Per tornare all'ambiente di boot precedente, è possibile procedere nei seguenti modi:

- Se il nuovo ambiente di boot si avvia correttamente ma non si è soddisfatti dei risultati, è possibile eseguire il comando `luactivate` con il nome dell'ambiente di boot precedente e riavviare il sistema.
- Se il nuovo ambiente di boot non si avvia, occorre avviare l'ambiente di boot precedente in modalità monoutente, eseguire `luactivate` e riavviare il sistema.
- Se non fosse possibile avviare il sistema in modalità monoutente, sarà necessario eseguire il boot da un disco o da un'immagine di installazione in rete, attivare il file system radice (`/`) nell'ambiente di boot preesistente, eseguire `luactivate` e riavviare il sistema.

Per istruzioni dettagliate, vedere "Ripristino dell'ambiente di boot originale (riga di comando)" a pagina 375.

La Figura 30–7 mostra lo svolgimento del processo di ripristino.
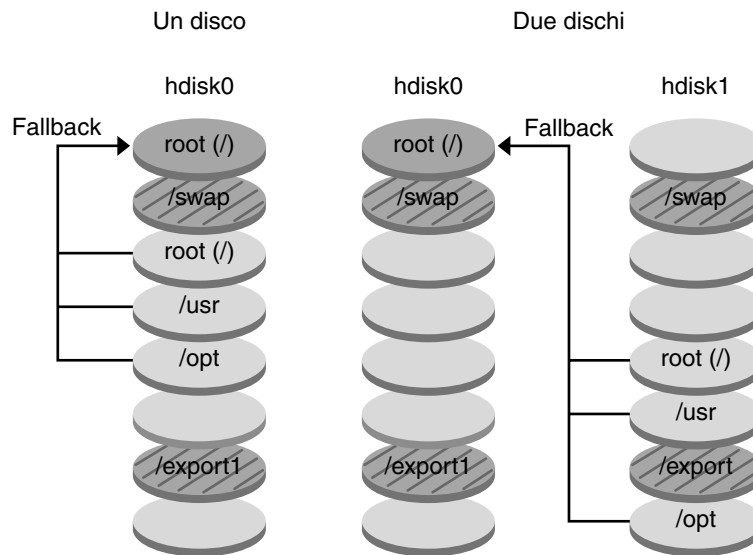
FIGURA 30–7 Ripristino dell'ambiente di boot originale

Manutenzione di un ambiente di boot

È anche possibile svolgere diverse attività di manutenzione, ad esempio rinominare o eliminare un ambiente di boot. Per istruzioni a riguardo, vedere il Capitolo 34.

CAPITOLO 31

Solaris Live Upgrade (pianificazione)

Questo capitolo descrive i requisiti da verificare e i fattori da considerare prima di installare e utilizzare la funzione Solaris Live Upgrade. Vedere anche le informazioni generali sull'aggiornamento dei sistemi in "Lista di controllo per l'aggiornamento" a pagina 51. Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

Requisiti di sistema per Solaris Live Upgrade

- Sui sistemi SPARC, è possibile eseguire un aggiornamento dalle release Solaris 2.6, Solaris 7 o Solaris 8 alle release Solaris 8 o Solaris 9.
- Sui sistemi IA, è possibile eseguire un aggiornamento dalle release Solaris 7 o 8 alle release Solaris 8 o Solaris 9.
- Non è possibile aggiornare i sistemi all'ambiente operativo Solaris 7.
- L'aggiornamento deve essere eseguito verso la stessa release del software Solaris Live Upgrade installato sul sistema corrente. Ad esempio, se nell'attuale ambiente operativo è stato installato Solaris Live Upgrade da Solaris 9, è necessario eseguire l'aggiornamento a Solaris 9.

Solaris Live Upgrade è incluso in Solaris 9, ma se si desidera eseguire un aggiornamento da una release precedente è necessario installare i package di Solaris Live Upgrade nell'ambiente operativo corrente. I package di Solaris Live Upgrade possono essere installati:

- Con il programma di installazione contenuto nel DVD di Solaris 9, nel CD Solaris 9 Software 2 of 2 o in un'immagine di installazione in rete.
- Con il comando `pkgadd`. Se si utilizza il comando `pkgadd`, i package sono `SUNWlur` e `SUNWluu` e devono essere installati in questo ordine.

Per istruzioni sull'installazione di Solaris Live Upgrade, vedere "Installare Solaris Live Upgrade" a pagina 329.

Requisiti di spazio per Solaris Live Upgrade

Seguire le direttive generali per i requisiti di spazio negli aggiornamenti. Vedere il Capitolo 5.

Per calcolare lo spazio richiesto per creare un ambiente di boot, iniziare la creazione di un nuovo ambiente di boot. La dimensione viene calcolata. A quel punto è possibile interrompere il processo.

Il disco del nuovo ambiente di boot deve poter operare come dispositivo di boot. Per alcuni sistemi sono previste limitazioni riguardo ai dischi utilizzabili come dispositivi di boot. Se necessario, vedere la documentazione del proprio sistema.

Gestione dei package e delle patch con Solaris Live Upgrade

Le sezioni seguenti descrivono i package richiesti da Solaris Live Upgrade e forniscono informazioni sulle patch consigliate. Per informazioni sull'uso di Solaris Live Upgrade per l'aggiunta di package e patch, vedere "Gestione dei package e delle patch con Solaris Live Upgrade" a pagina 356.

Avvertenza – Se durante un aggiornamento occorre aggiungere o rimuovere package o patch, Solaris Live Upgrade richiede che i package o le patch siano conformi alle direttive di packaging avanzate di SVR4. Benché i package Sun siano conformi a queste direttive, Sun non può garantire la conformità dei package di altri produttori. I package non conformi possono impedire il corretto svolgimento dell'aggiornamento o persino alterare l'ambiente di boot attivo.

Per maggiori informazioni sull'aggiunta e la rimozione dei package con Solaris Live Upgrade, vedere la pagina man `luupgrade`(1M). Per maggiori informazioni sui package richiesti, vedere l'Appendice C.

Package richiesti

Verificare che l'ambiente operativo installato contenga i package elencati nella tabella seguente, richiesti per l'uso di Solaris Live Upgrade. Se uno o più package elencati per la propria release non sono presenti, usare il comando `pkgadd` per aggiungerli.

TABELLA 31–1 Package richiesti per Solaris Live Upgrade

Solaris 2.6	Solaris 7	Solaris 8
SUNWadmap	SUNWadmap	SUNWadmap
SUNWadmfw	SUNWadmc	SUNWadmc
SUNWadmc	SUNWlibC	SUNWlibC
SUNWmfrun		SUNWbzip
SUNWloc		
SUNWlibC		

▼ Verificare i package presenti sul sistema

● **Per ottenere un elenco dei package presenti sul sistema, usare il comando seguente.**

% **pkginfo** [*nome_package*]

nome_package Designa i package che si desidera controllare

Verifica del livello delle patch del sistema

Solaris Live Upgrade è progettato per essere installato ed eseguito su più versioni dell'ambiente operativo Solaris. Per operare correttamente, Solaris Live Upgrade richiede le ultime patch raccomandate e le patch di sicurezza per la versione dell'OS in uso. Per informazioni sul livello di revisione corretto per i cluster di patch da applicare alla release di Solaris in uso, accedere a http://sunsolve.sun.com.

Indicazioni per la creazione dei file system con il comando `lucreate`

Il comando `lucreate`, usato con l'opzione `-m`, specifica quanti e quali file system dovranno essere creati nel nuovo ambiente di boot. Occorre ripetere questa opzione per il numero esatto di file system che si desidera creare. Ad esempio, usando una sola volta l'opzione `-m` si specifica una sola posizione in cui collocare tutti i file system; in questo modo, tutti i file system dell'ambiente di boot originale vengono uniti nell'unico file system specificato dall'opzione `-m`. Se l'opzione `-m` viene specificata due volte, vengono creati due file system. Quando si utilizza l'opzione `-m` per creare i file system, occorre ricordare quanto segue:

- È necessario specificare una sola opzione `-m` per il file system radice (/) del nuovo ambiente di boot. Se si esegue `lucreate` senza l'opzione `-m`, viene visualizzato il menu di configurazione. Questo menu permette di personalizzare il nuovo ambiente di boot redirigendo i file su nuovi punti di attivazione.
- I file system di importanza critica presenti nell'ambiente di boot corrente che non vengono specificati con un'opzione `-m` vengono uniti nel file system creato al livello superiore.
- Nel nuovo ambiente di boot vengono creati solo i file system specificati con l'opzione `-m`. Se l'ambiente di boot corrente contiene più file system e si desidera avere lo stesso numero di file system in quello nuovo, è necessario specificare un'opzione `-m` per ogni file system da creare. Ad esempio, se si dispone dei file system radice (/), `/opt` e `/var`, occorrerà usare un'opzione `-m` per ogni file system del nuovo ambiente di boot.
- I punti di attivazione non possono essere duplicati. Ad esempio, non è possibile creare due file system radice (/).

Indicazioni per la selezione delle slice per i file system

Quando si crea un file system per un ambiente di boot, le regole da seguire sono uguali a quelle usate per la creazione dei file system per l'ambiente operativo Solaris. Solaris Live Upgrade non previene la creazione di configurazioni non valide per i file system di importanza critica. Ad esempio, sarebbe possibile inserire un comando `lucreate` che crei file system separati per / e `/kernel`, creando così una divisione non valida per il file system radice (/).

Durante il ripartizionamento dei dischi, evitare di sovrapporre le slice. In tal caso, infatti, il nuovo ambiente di boot verrà creato senza errori ma, una volta attivato, non permetterà di avviare il sistema. I file system sovrapposti possono risultare danneggiati.

Perché Solaris Live Upgrade operi correttamente, è necessario che il file `vfstab` dell'ambiente di boot attivo abbia un contenuto valido con almeno una voce per il file system radice (/).

Indicazioni per la scelta della slice per il file system radice (/)

Quando si crea un ambiente di boot inattivo, occorre identificare la slice in cui copiare il file system radice (/). Per selezionare tale slice, usare i criteri seguenti. La slice deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Deve essere una slice da cui sia possibile eseguire il boot.
- Deve avere la dimensione minima consigliata.
- Non può essere un volume Veritas VxVM.
- Può occupare dischi fisici differenti o lo stesso disco come file system radice (/) attivo.
- Se si utilizza un sistema sun4m, il file system radice (/) non deve superare la dimensione di 2 Gbyte.

Il menu Scelte mostra la maggior parte delle slice disponibili per la creazione di un ambiente di boot inattivo. Alcune slice sono libere ma non disponibili come opzioni, ad esempio i volumi Veritas VxVM o i metadevice di Solaris Volume Manager.

Scelta delle slice per i mirror e i metadevice da usare come file system radice (/)

Solaris Live Upgrade può essere usato su sistemi che utilizzano i metadevice di Solaris Volume Manager o i volumi VxVM di Veritas Volume Manager. L'ambiente di boot di origine può essere contenuto in qualunque combinazione di slice fisiche, metadevice di Solaris Volume Manager o volumi di Veritas Volume Manager. Quando si crea un nuovo ambiente di boot, la slice scelta per il file system radice (/) può essere una slice di un disco fisico oppure un metadevice di Solaris Volume Manager. Se si sceglie un metadevice di Solaris Volume Manager, occorre usare una stripe con un solo disco oppure un mirror di una stripe monodisco. Per maggiori dettagli, vedere `metaroot`(1M).

Non è possibile usare un volume Veritas VxFS per il file system radice (/) del nuovo ambiente di boot. Per i file system diversi da quello radice (/), è possibile usare una slice di un disco fisico, un metadevice di Solaris Volume Manager o un volume Veritas VxFS.

La Tabella 31–2 descrive le configurazioni possibili per creare un ambiente di boot usando metadevice o volumi.

TABELLA 31–2 Slice accettate per i metadevice o i volumi

Prodotto	Slice di origine	Se la destinazione è un metadevice per un file system radice (/)	Se la destinazione non è un file system radice (/), ma viene usata per `/usr`, `/var` o `/opt`
Solaris Volume Manager	Per il file system radice (/), l'origine può essere un metadevice o una slice fisica.	Il file system radice (/) *deve* essere una stripe con un solo disco oppure un mirror in una stripe con un solo disco.	Gli altri file system possono essere slice fisiche o metadevice.
Veritas VxVM Volume Manager	Per il file system radice (/), l'origine può essere un volume o una slice fisica.	Il file system radice (/) *non può* essere un volume VxVM; il file system radice (/) deve essere una slice fisica.	Gli altri file system possono essere slice fisiche o volumi.

Quando si crea un nuovo ambiente di boot, il comando `lucreate -m` riconosce solo i seguenti tre tipi di dispositivo:

- Le slice fisiche nella forma /dev/dsk/c*num*t*num*d*num*s*num*
- I metadevice di Solaris Volume Manager nella forma /dev/md/dsk/d*num*
- I volumi Veritas VxFS nella forma /dev/vx/dsk/*nome_volume*

L'utilizzo di ambienti di boot che includono metadevice o volumi ha alcune conseguenze sull'aggiornamento o l'installazione di un archivio flash. Per maggiori informazioni vedere "Aggiornamento di metadevice e volumi" a pagina 355.

Nota – In caso di problemi nell'aggiornamento con Veritas VxVM, vedere "Errore fatale del sistema durante l'aggiornamento con Solaris Live Upgrade su volumi Veritas VxVm" a pagina 448.

Indicazioni per la scelta della slice per il file system `swap`

La slice di swap non può essere usata da un ambiente di boot diverso da quello corrente o, se si utilizza l'opzione `-s`, dall'ambiente di boot di origine. La creazione dell'ambiente di boot non riesce se la slice di swap viene usata da altri ambienti di boot, indipendentemente dal fatto che tale slice contenga un file system di swap, UFS o di altro tipo.

Indicazioni per la scelta delle slice per i file system condivisibili

Solaris Live Upgrade copia l'intero contenuto di una slice nella slice designata del nuovo ambiente di boot. In alcuni casi, tuttavia, può essere più comodo condividere i file system di grandi dimensioni tra gli ambienti di boot anziché copiarli fisicamente, in modo da occupare meno spazio e velocizzare le operazioni. I file system di importanza critica per l'ambiente operativo, ad esempio il file system radice (`/`) e `/var`, devono essere copiati. I file system come `/home` non sono di importanza critica e possono essere condivisi tra gli ambienti di boot. I file system condivisibili devono essere definiti dall'utente e trovarsi su slice di swap separate nell'ambiente di boot attivo e in quello inattivo. Il disco può essere riconfigurato in vari modi a seconda delle esigenze.

- È possibile ripartizionarlo prima di creare il nuovo ambiente di boot e collocare il file system condivisibile in una propria slice. Ad esempio, se i file system radice (`/`), `/var` e `/home` si trovano tutti nella stessa slice, è possibile riconfigurare il disco e collocare `/home` in una propria slice. Quando si crea un nuovo ambiente di boot, `/home` viene automaticamente condiviso con il nuovo ambiente di boot.
- Se si desidera condividere una directory, è necessario collocarla in una slice separata. La directory diventa così un file system condivisibile con un altro ambiente di boot. Il comando `lucreate` con l'opzione `-m` permette di creare un nuovo ambiente di boot e di collocare una directory in una propria slice. Tuttavia, il nuovo file system non può ancora essere condiviso con l'ambiente di boot originale. A tale scopo, occorre eseguire il comando `lucreate` con l'opzione `-m` e creare un altro ambiente di boot. I due ambienti di boot nuovi potranno condividere la directory.

Ad esempio, se si desidera eseguire un aggiornamento da Solaris 8 a Solaris 9 e condividere il file system `/home`, è possibile eseguire il comando `lucreate` con l'opzione `-m` per creare una release Solaris 8 con `/home` come file system separato in una propria slice. Occorre quindi eseguire nuovamente il comando `lucreate` con l'opzione `-m` per duplicare questo ambiente di boot. Questo terzo ambiente di boot potrà quindi essere aggiornato a Solaris 9. Il file system `/home` verrà condiviso tra le release Solaris 8 e Solaris 9.

Per una descrizione dei file system di importanza critica e dei file system condivisibili, vedere "Creazione di un ambiente di boot" a pagina 306.

Uso di Solaris Live Upgrade da un sistema remoto

Se l'interfaccia a caratteri viene visualizzata da un sistema remoto, ad esempio attraverso una linea tip, è necessario impostare la variabile d'ambiente `TERM` su VT220. Inoltre, se si utilizza il Common Desktop Environment (CDE), occorre impostare la variabile `TERM` sul valore `dtterm` anziché `xterm`.

CAPITOLO 32

Uso di Solaris Live Upgrade per creare un ambiente di boot (procedure)

Questo capitolo spiega come installare Solaris Live Upgrade, usare i menu e creare un ambiente di boot. Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

Le interfacce di Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade può essere usato con un'interfaccia utente a caratteri o dalla riga di comando. Il contenuto e la sequenza delle istruzioni sono uguali sia per l'esecuzione dall'interfaccia a caratteri che per quella dalla riga di comando. Le sezioni seguenti contengono le procedure da seguire per entrambi i metodi di esecuzione. L'interfaccia a caratteri non permette di accedere a tutte le funzioni di Solaris Live Upgrade. Per l'elenco dei comandi e una descrizione delle funzioni, vedere il Capitolo 36. Ulteriori informazioni sono disponibili nelle pagine man dei singoli comandi.

L'interfaccia utente a caratteri viene eseguita in lingua inglese nelle versioni locali multibyte e in quelle a 8 bit.

Uso dei menu di Solaris Live Upgrade

FIGURA 32–1 Menu principale di Solaris Live Upgrade

Per spostarsi nei menu dell'interfaccia utente a caratteri di Solaris Live Upgrade si utilizzano i tasti a freccia e i tasti funzione. I tasti a freccia permettono di spostarsi in alto e in basso prima di operare una selezione o di posizionare il cursore in un campo. Per eseguire le operazioni si utilizzano invece i tasti funzione. Al di sotto del menu sono visualizzati alcuni rettangoli neri che rappresentano i tasti funzione della tastiera. Il primo rettangolo rappresenta il tasto F1, il secondo il tasto F2, ecc. I rettangoli attivi contengono il nome della funzione corrispondente, ad esempio Salva. Il menu di configurazione presenta, al posto dei rettangoli, il numero del tasto funzione accompagnato dall'azione corrispondente.

- Il tasto F3 è sempre associato all'azione SALVA ed esegue l'operazione per quel menu.
- Il tasto F6 è sempre ANNULLA ed esce dal menu senza salvare le modifiche.
- Le azioni associate agli altri tasti funzione cambiano a seconda del menu.

Nel corso delle procedure qui descritte può essere richiesta la pressione di un tasto funzione. Se i tasti funzione della tastiera non operano correttamente con i menu di Solaris Live Upgrade, usare la combinazione Control-F seguita dal numero appropriato.

Mappa delle attività: Installazione di Solaris Live Upgrade e creazione di un ambiente di boot

TABELLA 32–1 Mappa delle attività: Uso di Solaris Live Upgrade

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Installazione dei package di Solaris Live Upgrade	Installare i package nell'ambiente operativo Solaris 2.6, Solaris 7 o Solaris 8	"Installazione di Solaris Live Upgrade" a pagina 329
Avvio di Solaris Live Upgrade	Avviare il menu principale di Solaris Live Upgrade	"Avvio e arresto di Solaris Live Upgrade (interfaccia a caratteri)" a pagina 330
Creazione di un ambiente di boot	Copiare e riconfigurare i file system in un ambiente di boot inattivo	"Creazione di un nuovo ambiente di boot" a pagina 331

Installazione di Solaris Live Upgrade

Se si sta eseguendo un aggiornamento dall'ambiente operativo Solaris 2.6, Solaris 7 o Solaris 8, occorre installare i package di Solaris Live Upgrade nell'ambiente operativo corrente.

▼ Installare Solaris Live Upgrade

1. **Inserire il DVD di Solaris 9 o il CD Solaris 9 Software 2 of 2.**
2. **Eseguire il programma di installazione per il supporto utilizzato.**
   - Se si utilizza il DVD di Solaris 9, spostarsi nella directory del programma di installazione e avviarlo.

     ```
     # cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tool/Installers
     # ./liveupgrade20
     ```

     Viene avviato il programma di installazione Solaris Web Start.
   - Se si utilizza il CD Solaris 9 Software 2 of 2, avviare il programma di installazione.

```
% ./installer
```

Viene avviato il programma di installazione Solaris Web Start.

3. **Dalla schermata di selezione del tipo di installazione, scegliere l'installazione personalizzata.**

4. **Nella schermata di selezione della versione locale, fare clic sulle lingue da installare.**

5. **Scegliere il software da installare.**
   - Per i DVD, nella schermata di selezione dei componenti, fare clic su Avanti per installare i package.
   - Per i CD, nella schermata di selezione dei prodotti, scegliere l'installazione predefinita per Solaris Live Upgrade e fare clic sulle altre opzioni per deselezionarle.

6. **Installare il software seguendo le indicazioni di Solaris Web Start.**

Avvio e arresto di Solaris Live Upgrade (interfaccia a caratteri)

Qui di seguito è descritta la procedura da seguire per avviare e arrestare il programma Solaris Live Upgrade.

▼ Aprire i menu di Solaris Live Upgrade

Nota – Se l'interfaccia a caratteri viene visualizzata da un sistema remoto, ad esempio attraverso una linea tip, è necessario impostare la variabile d'ambiente `TERM` su VT220. Inoltre, se si utilizza il Common Desktop Environment (CDE), occorre impostare la variabile `TERM` sul valore `dtterm` anziché `xterm`.

---

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Digitare:**

```
# /usr/sbin/lu
```

Viene visualizzato il menu principale di Solaris Live Upgrade.
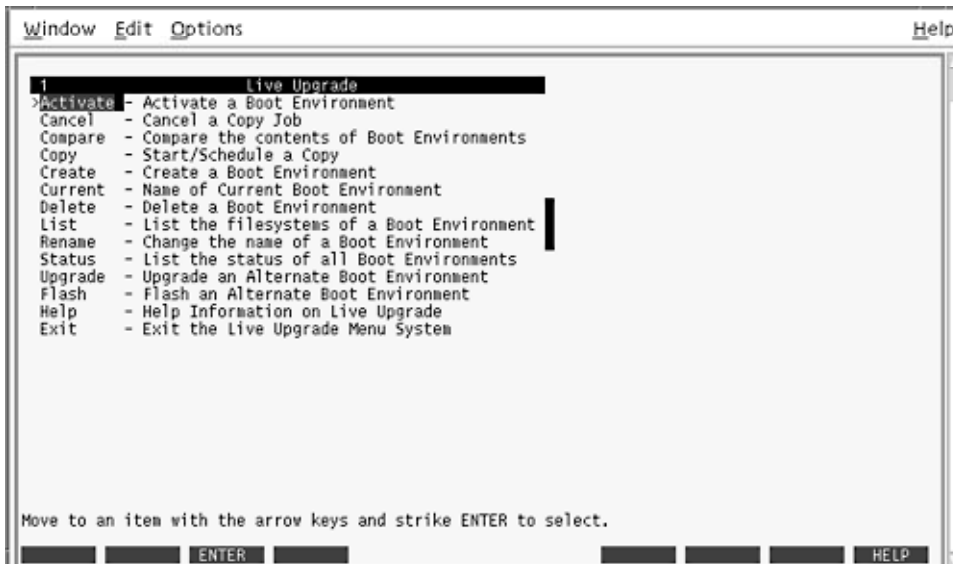
FIGURA 32–2 Menu principale di Solaris Live Upgrade

▼ Chiudere i menu di Solaris Live Upgrade

- **Dal menu principale, selezionare Exit.**

Creazione di un nuovo ambiente di boot

Solaris Live Upgrade può essere usato con i menu o dalla riga di comando. In questa sezione sono documentate le procedure per entrambi i tipi di interfaccia. Queste procedure, tuttavia, non esauriscono le possibilità d'uso di Solaris Live Upgrade. Per maggiori informazioni sui comandi, vedere il Capitolo 36 e le pagine man appropriate.

La creazione di un ambiente di boot consente di copiare i file system di importanza critica dall'ambiente di boot attivo a uno nuovo. Il menu Create, il sottomenu Configuration e il comando `lucreate` permettono di riorganizzare il disco, di personalizzare i file system e di copiare i file system di importanza critica nel nuovo ambiente di boot.

Prima di copiare i file system nel nuovo ambiente di boot, è possibile personalizzarli in modo che le directory dei file system di importanza critica vengano unite alla directory di livello superiore o divise dalla directory di livello superiore. I file system

definiti dall'utente (condivisibili) vengono automaticamente condivisi tra gli ambienti di boot. Se necessario, tuttavia, i file system condivisibili possono essere copiati. Lo spazio di swap è un file system condivisibile che può essere diviso o combinato. Per una descrizione generale dei file system di importanza critica e dei file system condivisibili, vedere "Creazione di un ambiente di boot" a pagina 306.

Questa sezione contiene le seguenti procedure:

▼ Creare un ambiente di boot (interfaccia a caratteri)

1. **Dal menu principale, selezionare Create.**

   Viene visualizzato il sottomenu "Create a Boot Environment".

2. **Inserire il nome dell'ambiente di boot attivo (se necessario) e del nuovo ambiente di boot e confermare. Il nome dell'ambiente di boot attivo è richiesto solo la prima volta che si crea un ambiente di boot.**

   Il nome dell'ambiente di boot non può superare la lunghezza di 30 caratteri, può contenere solo caratteri alfanumerici e non può contenere caratteri multibyte.

   ```
   Name of Current Boot Environment:    solaris8
   Name of New Boot Environment:   solaris9
   ```

3. **Per salvare le modifiche, premere F3.**

   Viene visualizzato il menu di configurazione.

FIGURA 32–3 Menu di configurazione di Solaris Live Upgrade

Il menu di configurazione è strutturato come segue:

- L'ambiente di boot originale si trova nella parte superiore dello schermo , mentre l'ambiente di boot da creare compare nella parte inferiore.
- Il campo Device contiene le seguenti informazioni:
  - Il nome del disco, nella forma `/dev/dsk/c`*num*`d`*num*`t`*num*`s`*num*
  - Il nome del metadevice di Solaris Volume Manager nella forma /dev/md/dsk/d*num*.
  - Il nome di un volume di Veritas Volume Manager, nella forma /dev/vx/dsk/*nome_volume*.
  - L'area per la selezione del file system di importanza critica rimane vuota finché non viene selezionato un file system. I file system di importanza critica, come `/usr`, `/var` o `/opt`, possono essere divisi o uniti al file system radice (`/`).
  - I file system condivisibili, come `/export` o il file system di swap, vengono visualizzati nel campo Device. Questi file system presentano lo stesso punto di attivazione sia nell'ambiente di boot di origine che in quello di destinazione. Lo spazio di swap predefinito è condiviso, ma è possibile dividere e unire (aggiungere e rimuovere) le slice di swap desiderate.

    Per una descrizione generale dei file system di importanza critica e dei file system condivisibili, vedere "Creazione di un ambiente di boot" a pagina 306.
- Il campo FS_Type permette di cambiare il tipo di file system. Il tipo di file system può essere:
  - `vxfs`, indicante un file system Veritas
  - `swap`, indicante un file system di swap.

- `ufs`, indicante un file system UFS

4. **(Opzionale) È sempre possibile eseguire le seguenti operazioni:**
   - Stampare le informazioni visualizzate sullo schermo in un file ASCII, premendo F5.
   - Scorrere l'elenco dei file system, premendo Control-X.

     È quindi possibile spostarsi tra i file system dell'ambiente di boot attivo e quelli dell'ambiente nuovo.
   - Uscire dal menu di configurazione premendo F6.
     - Se ci si trova nel menu di configurazione, le modifiche non vengono salvate e i file system non vengono modificati.
     - Se ci si trova in uno dei sottomenu, viene ripresentato il menu di configurazione.

5. **Selezionare una slice disponibile premendo F2.**

   Il menu Choices presenta le slice disponibili sul sistema per il campo su cui è posizionato il cursore. Il menu presenta un campo Slice e un campo FS_Type per il file system.

   a. **Usando i tasti freccia, posizionare il cursore in un campo per selezionare una slice o un tipo di file system.**
      - Posizionando il cursore nel campo Slice, vengono visualizzate tutte le slice libere. Per il file system radice (`/`), vengono presentate solo le slice libere che rispondono ai requisiti prestabiliti per questo file system. Vedere "Indicazioni per la scelta della slice per il file system radice (/)" a pagina 323.
      - Posizionando il cursore nel campo FS_Type, vengono presentati tutti i tipi di file system disponibili.
      - Le slice in grassetto possono essere selezionate per il file system corrente. La dimensione della slice viene calcolata sommando la dimensione del file system più un 30% di margine per l'aggiornamento.
      - Le slice che non appaiono in grassetto sono troppo piccole per supportare il file system in oggetto. Per ripartizionare un disco, vedere il Punto 6.

   b. **Premere Return per selezionare una slice.**

      La slice viene inserita nel campo Slice, oppure il tipo di file system viene aggiornato nel campo FS_Type.

6. **(Opzionale) Se le slice disponibili non soddisfano i requisiti minimi, per ripartizionare i dischi disponibili occorre premere F4.**

   Viene visualizzato il menu di configurazione delle slice di Solaris Live Upgrade.

   Viene eseguito il comando `format`, che permette di creare nuove slice. Seguire le istruzioni visualizzate per creare una nuova slice. Per informazioni sul comando `format`, vedere la relativa pagina man.

   All'interno del menu, usare i tasti freccia per spostarsi tra i campi Device e FS_Type. Il campo Size (Mbyte) viene compilato automaticamente in base ai dispositivi selezionati

a. **Per liberare un dispositivo, premere Control-D.**

   La slice viene resa disponibile e appare nel menu Choices.

b. **Per tornare al menu di configurazione, premere F3.**

7. **(Opzionale) La divisione dei file system di importanza critica comporta l'utilizzo di punti di attivazione separati. Per dividere un file system, procedere come segue:**

   (per unire due file system, vedere il Punto 8).

   a. **Selezionare il file system da dividere.**

      È possibile dividere o escludere file system come `/usr`, `/var` o `/opt` dalle relative directory di livello superiore.

      Nota – Quando si crea un file system per un ambiente di boot, le regole da seguire sono uguali a quelle usate per la creazione dei file system per l'ambiente operativo Solaris. Solaris Live Upgrade non previene la creazione di configurazioni non valide nei file system di importanza critica. Ad esempio, sarebbe possibile inserire un comando `lucreate` che crei file system separati per `/` e `/kernel`, creando così una divisione non valida per il file system radice (`/`).

      ---

   b. **Premere F8.**

   c. **Inserire il nome del file system per il nuovo ambiente di boot, ad esempio:**

      ```
      Inserire la directory che sarà un file system separato sul nuovo BE: /opt
      ```

      Una volta verificato il nuovo file system, sullo schermo compare una nuova riga.

   d. **Per tornare al menu di configurazione, premere F3.**

      Viene visualizzato il menu di configurazione.

8. **(Opzionale) L'unione di due file system comporta l'utilizzo dello stesso punto di attivazione. Per unire un file system alla directory di livello superiore:**

   (Per dividere i file system, vedere il Punto 7.)

   a. **Selezionare il file system da unire.**

      È possibile unire file system come `/usr`, `/var` o `/opt` con le relative directory di livello superiore.

   b. **Premere F9.**

      Vengono visualizzati i file system che verranno combinati, ad esempio:

      ```
      /opt sarà unita con /.
      ```

   c. **Premere Return.**

   d. **Per tornare al menu di configurazione, premere F3.**

Viene visualizzato il menu di configurazione.

9. **(Opzionale) Decidere se aggiungere o rimuovere le slice di swap.**
   - Se si desidera dividere una slice di swap e collocare spazio di swap in una nuova slice, continuare con il Punto 10.
   - Se si desidera rimuovere una slice di swap, continuare con il Punto 11.

10. **(Opzionale) Per dividere una slice di swap, procedere come segue:**

    a. **Nel campo Device, selezionare la slice di swap che si desidera dividere.**

    b. **Premere F8.**

    c. **Al prompt, digitare:**

    ```
    Inserire la directory che sarà un file system separato sul nuovo BE: swap
    ```

    d. **Premere F2 CHOICES.**

    Il menu Choices presenta le slice disponibili per lo swap.

    e. **Selezionare la slice da utilizzare per lo swap.**

    La slice viene inserita nel campo Device ed è disponibile come slice di swap.

11. **(Opzionale) Per rimuovere una slice di swap, procedere come segue:**

    a. **Nel campo Device, selezionare la slice di swap che si desidera rimuovere.**

    b. **Premere F9.**

    c. **Al prompt, digitare y.**

    ```
    La slice /dev/dsk/c0t4d0s0 non sarà una partizione di swap.
    Confermare? [y, n]: y
    ```

    La slice swap viene rimossa.

12. **Decidere se creare l'ambiente di boot ora o rinviarne la creazione a un momento successivo:**
    - Premere F3 per creare subito il nuovo ambiente di boot.

      La configurazione viene salvata e la schermata di configurazione viene chiusa. I file system vengono copiati, l'ambiente viene reso utilizzabile per il boot e viene creato un ambiente di boot inattivo.

      La creazione di un ambiente di boot può richiedere più di un'ora, a seconda della configurazione del sistema. Viene quindi visualizzato il menu principale di Solaris Live Upgrade.
    - Se si preferisce rinviare la creazione a un momento successivo, digitare **y**, quindi inserire un'ora di inizio e un indirizzo di email, come nell'esempio seguente.

```
Do you want to schedule the copy? y
Enter the time in 'at' format to schedule create: 8:15 PM
```

```
Enter the address to which the copy log should be mailed: utente@dominio.it
```

Il completamento della procedura verrà comunicato via posta elettronica.

Per informazioni sui formati disponibili per l'ora, vedere la pagina man di `at`(1).

È possibile pianificare una sola attività alla volta.

Terminata la procedura di creazione, l'ambiente di boot inattivo è pronto per essere aggiornato. Vedere il Capitolo 33.

▼ Creare un ambiente di boot per la prima volta (riga di comando)

Il comando `lucreate`, usato con l'opzione `-m`, specifica quanti e quali file system dovranno essere creati nel nuovo ambiente di boot. Occorre ripetere questa opzione per il numero esatto di file system che si desidera creare. Ad esempio, usando una sola volta l'opzione `-m` si specifica una sola posizione in cui collocare tutti i file system; in questo modo, tutti i file system dell'ambiente di boot originale vengono uniti nell'unico file system specificato dall'opzione `-m`. Se l'opzione `-m` viene specificata due volte, vengono creati due file system. Quando si utilizza l'opzione `-m` per creare i file system, occorre ricordare quanto segue:

- È necessario specificare una sola opzione `-m` per il file system radice (`/`) del nuovo ambiente di boot. Se si esegue `lucreate` senza l'opzione `-m`, viene visualizzato il menu di configurazione. Questo menu permette di personalizzare il nuovo ambiente di boot redirigendo i file su nuovi punti di attivazione.
- I file system di importanza critica presenti nell'ambiente di boot corrente che non vengono specificati con un'opzione `-m` vengono uniti nel file system creato al livello superiore.
- Nel nuovo ambiente di boot vengono creati solo i file system specificati con l'opzione `-m`. Se l'ambiente di boot corrente contiene più file system e si desidera avere lo stesso numero di file system in quello nuovo, è necessario specificare un'opzione `-m` per ogni file system da creare. Ad esempio, se si dispone dei file system radice (`/`), `/opt` e `/var`, occorrerà usare un'opzione `-m` per ogni file system del nuovo ambiente di boot.
- I punti di attivazione non possono essere duplicati. Ad esempio, non è possibile creare due file system radice (`/`).

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Per creare il nuovo ambiente di boot, digitare:**

```
# lucreate [-A 'descrizione_BE'] -c nome_BE \
-m punto_att:disp:tipo_fs [-m punto_att:disp:tipo_fs] -n nome_BE
```

-A '*descrizione_BE* ' — (Opzionale) Permette di creare una descrizione dell'ambiente di boot associata al nome (nome_BE). La descrizione può avere qualunque lunghezza e contenere qualunque carattere.

-c *nome_BE* — Assegna il nome specificato all'ambiente di boot attivo. Questa opzione è richiesta solo per la creazione del primo ambiente di boot. Se si esegue `lucreate` per la prima volta e si omette l'opzione `-c`, viene richiesto di inserire un nome per l'ambiente di boot attivo. Se si utilizza l'opzione `-c` dopo la creazione del primo ambiente di boot, si riceve un messaggio di errore.

-m *punto_att:disp:tipo_fs* [-m...] — Specifica la configurazione dei file system del nuovo ambiente di boot. I file system specificati come argomenti di `-m` possono trovarsi nello stesso disco o su più dischi. Questa opzione deve essere usata il numero di volte necessario per creare il numero di file system desiderato.

- Per *punto_att* è possibile specificare qualunque punto di attivazione valido oppure un trattino (–), per indicare una partizione di swap.
- Nel campo *disp* è possibile specificare:
  - Il nome di un disco, nella forma /dev/dsk/c*num*d*num*t*num*s*num*.
  - Il nome del metadevice di Solaris Volume Manager nella forma /dev/md/dsk/d*num*
  - Il nome di un volume di Veritas Volume Manager, nella forma /dev/vx/dsk/*nome_volume*
  - La parola chiave `merged`, per indicare che il file system nel punto di attivazione specificato deve essere unito con la directory di livello superiore.
- Per *tipo_fs* è possibile specificare:
  - `ufs`, indicante un file system UFS
  - `vxfs`, indicante un file system Veritas
  - `swap`, indicante un file system di swap. Il punto di attivazione per il file system di swap deve essere un trattino (–).

-n *nome_BE* — Nome dell'ambiente di boot da creare. Il *nome_BE* deve essere unico nel sistema.

ESEMPIO 32–1 Creazione di un ambiente di boot (riga di comando)

In questo esempio, l'ambiente di boot attivo è denominato primo_disco. I punti di attivazione dei file system vengono designati con l'opzione `-m`. Vengono creati due file system, `/` e `/usr`. Il nome del nuovo ambiente di boot è secondo_disco. Al nome secondo_disco viene associata una descrizione, Prova Solaris 9 gennaio 2001. Nel nuovo ambiente di boot secondo_disco, il file system di swap viene automaticamente condiviso dall'ambiente di origine, primo_disco.

```
# lucreate -A 'Prova Solaris 9 gennaio 2001' -c primo_disco
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s3:ufs \
-n secondo_disco
```

Una volta creato il nuovo ambiente di boot, è possibile aggiornarlo e attivarlo (renderlo utilizzabile per il boot). Vedere il Capitolo 33.

▼ Creare un ambiente di boot e unire i file system (riga di comando)

Nota – Il comando `lucreate`, usato con l'opzione `-m`, specifica quanti e quali file system dovranno essere creati nel nuovo ambiente di boot. Occorre ripetere questa opzione per il numero esatto di file system che si desidera creare. Ad esempio, usando una sola volta l'opzione `-m` si specifica una sola posizione in cui collocare tutti i file system; tutti i file system dell'ambiente di boot originale vengono uniti in un unico file system. Se l'opzione `-m` viene specificata due volte, vengono creati due file system.

---

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# lucreate  [-A 'descrizione_BE'] -m punto_att:disp:tipo_fs \
[-m punto_att:disp:tipo_fs] -m punto_att:merged:tipo_fs -n nome_BE
```

`-A` *descrizione_BE*	(Opzionale) Permette di creare una descrizione dell'ambiente di boot associata al nome (nome_BE). La descrizione può avere qualunque lunghezza e contenere qualunque carattere.

-m *punto_att:disp:tipo_fs* [-m...]
: Specifica la configurazione dei file system del nuovo ambiente di boot. I file system specificati come argomenti di -m possono trovarsi nello stesso disco o su più dischi. Questa opzione deve essere usata il numero di volte necessario per creare il numero di file system desiderato.
  - Per *punto_att* è possibile specificare qualunque punto di attivazione valido oppure un trattino (–), per indicare una partizione di swap.
  - Nel campo *disp* è possibile specificare:
    - Il nome di un disco, nella forma /dev/dsk/c*num*d*num*t*num*s*num*.
    - Il nome del metadevice di Solaris Volume Manager nella forma /dev/md/dsk/d*num*
    - Il nome di un volume di Veritas Volume Manager, nella forma /dev/vx/dsk/*nome_volume*
    - La parola chiave merged, per indicare che il file system nel punto di attivazione specificato deve essere unito con la directory di livello superiore.
  - Per *tipo_fs* è possibile specificare:
    - ufs, indicante un file system UFS
    - vxfs, indicante un file system Veritas
    - swap, indicante un file system di swap. Il punto di attivazione per il file system di swap deve essere un trattino (–).

-n *nome_BE*
: Nome dell'ambiente di boot da creare. Il *nome_BE* deve essere unico nel sistema.

ESEMPIO 32–2 Creazione di un ambiente di boot e unione dei file system (riga di comando)

In questo esempio, i file system dell'ambiente di boot corrente sono il file system radice (/), /usr e /opt . Il file system /opt viene combinato con quello di livello superiore, /usr. Il nome del nuovo ambiente di boot è secondo_disco. Al nome secondo_disco è associata una descrizione, Prova Solaris 9 gennaio 2001.

```
# lucreate -A 'Prova Solaris 9 gennaio 2001' -c primo_disco \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s1:ufs \
-m /usr/opt:merged:ufs -n secondo_disco
```

Una volta creato il nuovo ambiente di boot, è possibile aggiornarlo e attivarlo (renderlo utilizzabile per il boot). Vedere il Capitolo 33.

▼ Creare un ambiente di boot e dividere i file system (riga di comando)

Nota – Quando si crea un file system per un ambiente di boot, le regole da seguire sono uguali a quelle usate per la creazione dei file system per l'ambiente operativo Solaris. Solaris Live Upgrade non previene la creazione di configurazioni non valide nei file system di importanza critica. Ad esempio, sarebbe possibile inserire un comando `lucreate` che crei file system separati per `/` e `/kernel`, creando così una divisione non valida per il file system radice (`/`).

Quando si divide una directory in più punti di attivazione, i collegamenti fisici non vengono mantenuti tra i file system. Ad esempio, se `/usr/lavori1/file` è collegato a `/usr/lavori2/file`, e `/usr/lavori1` e `/usr/lavori2` vengono divisi in file system separati, il collegamento tra i due file non viene mantenuto. Il comando `lucreate` genera un messaggio di avvertimento e al posto del precedente collegamento fisico viene creato un collegamento simbolico.

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# lucreate [-A 'descrizione_BE'] -m punto_att:disp:tipo_fs \
[-m punto_att:disp:tipo_fs] -n nuovo_BE
```

`-A` *'descrizione_BE '*	(Opzionale) Permette di creare una descrizione dell'ambiente di boot associata al nome (nome_BE). La descrizione può avere qualunque lunghezza e contenere qualunque carattere.

-m *punto_att:disp:tipo_fs* [-m...]

Specifica la configurazione dei file system del nuovo ambiente di boot. I file system specificati come argomenti di -m possono trovarsi nello stesso disco o su più dischi. Questa opzione deve essere usata il numero di volte necessario per creare il numero di file system desiderato.

- Per *punto_att* è possibile specificare qualunque punto di attivazione valido oppure un trattino (–), per indicare una partizione di swap.
- Nel campo *disp* è possibile specificare:
  - Il nome di un disco, nella forma /dev/dsk/c*num*d*num*t*num*s*num*.
  - Il nome del metadevice di Solaris Volume Manager nella forma /dev/md/dsk/d*num*
  - Il nome di un volume di Veritas Volume Manager, nella forma /dev/vx/dsk/*nome_volume*
  - La parola chiave `merged`, per indicare che il file system nel punto di attivazione specificato deve essere unito con la directory di livello superiore.
- Per *tipo_fs* è possibile specificare:
  - `ufs`, indicante un file system UFS
  - `vxfs`, indicante un file system Veritas
  - `swap`, indicante un file system di swap. Il punto di attivazione per il file system di swap deve essere un trattino (–).

-n *nome_BE*

Nome dell'ambiente di boot da creare. Il *nome_BE* deve essere unico nel sistema.

ESEMPIO 32–3 Creazione di un ambiente di boot e divisione dei file system (riga di comando)

In questo esempio, il comando precedente divide il file system radice (/) su più slice nel nuovo ambiente di boot. Si supponga che nell'ambiente di boot di origine i file system /usr, /var e /opt si trovino tutti nel file system radice (/): /dev/dsk/c0t0d0s0 /.

Nel nuovo ambiente di boot, si desidera separare /usr, /var e /opt e attivarli in slice indipendenti, come segue:

/dev/dsk/c0t1d0s0 /

/dev/dsk/c0t1d0s1 /var

/dev/dsk/c0t1d0s7 /usr

/dev/dsk/c0t1d0s5 /opt

Al nome dell'ambiente di boot, secondo_disco, viene associata una descrizione, Prova Solaris 9 gennaio 2001.

```
# lucreate -A 'Prova Solaris 9 gennaio 2001' -c primo_disco \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t1d0s7:ufs  \
```

ESEMPIO 32–3 Creazione di un ambiente di boot e divisione dei file system (riga di comando) *(Continua)*

```
-m /var:/dev/dsk/c0t1d0s1:ufs -m /opt:/dev/dsk/c0t1d0s5:ufs \
-n secondo_disco
```

Una volta creato il nuovo ambiente di boot, è possibile aggiornarlo e attivarlo (renderlo utilizzabile per il boot). Vedere il Capitolo 33.

▼ Creare un ambiente di boot e riconfigurare lo spazio di swap (riga di comando)

Le slice di swap vengono automaticamente condivise tra gli ambienti di boot. Se lo spazio di swap *non* viene specificato con l'opzione `-m`, l'ambiente di boot corrente e quello inattivo condividono le stesse slice di swap. Se si desidera riconfigurare lo spazio di swap del nuovo ambiente di boot, usare l'opzione `-m` per aggiungere o rimuovere le slice di swap desiderate nel nuovo ambiente.

Nota – La slice di swap non può essere usata da un ambiente di boot diverso da quello corrente o, se si utilizza l'opzione `-s`, dall'ambiente di boot di origine. La creazione dell'ambiente di boot non riesce se la slice di swap viene usata da altri ambienti di boot, indipendentemente dal fatto che tale slice contenga un file system di swap, UFS o di altro tipo.

È possibile creare un ambiente di boot con le slice di swap esistenti e quindi modificare il file `vfstab` dopo la creazione.

---

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# lucreate  [-A 'descrizione_BE'] -m punto_att:disp:tipo_fs \
-m -:disp:swap -n nome_BE
```

`-A` *'descrizione_BE '*	(Opzionale) Permette di creare una descrizione dell'ambiente di boot associata al nome (nome_BE). La descrizione può avere qualunque lunghezza e contenere qualunque carattere.

-m *punto_att:disp:tipo_fs* [-m...]	Specifica la configurazione dei file system del nuovo ambiente di boot. I file system specificati come argomenti di -m possono trovarsi nello stesso disco o su più dischi. Questa opzione deve essere usata il numero di volte necessario per creare il numero di file system desiderato.
	■ Per *punto_att* è possibile specificare qualunque punto di attivazione valido oppure un trattino (–), per indicare una partizione di swap.
	■ Nel campo *disp* è possibile specificare:
	  ■ Il nome di un disco, nella forma /dev/dsk/c*num*d*num*t*num*s*num*.
	  ■ Il nome del metadevice di Solaris Volume Manager nella forma /dev/md/dsk/d*num*
	  ■ Il nome di un volume di Veritas Volume Manager, nella forma /dev/vx/dsk/*nome_volume*
	  ■ La parola chiave merged, per indicare che il file system nel punto di attivazione specificato deve essere unito con la directory di livello superiore.
	■ Per *tipo_fs* è possibile specificare:
	  ■ ufs, indicante un file system UFS
	  ■ vxfs, indicante un file system Veritas
	  ■ swap, indicante un file system di swap. Il punto di attivazione per il file system di swap deve essere un trattino (–).

-n *nome_BE*	Nome dell'ambiente di boot da creare. Il *nome_BE* deve essere unico.

Il nuovo ambiente di boot viene creato con lo spazio di swap in una slice o su un dispositivo differente.

ESEMPIO 32–4 Creazione di un ambiente di boot e riconfigurazione dello spazio di swap (riga di comando)

In questo esempio, l'ambiente di boot corrente contiene il file system radice (/) su /dev/dsk/c0t0d0s0 e il file system di swap su /dev/dsk/c0t0d0s1. Il nuovo ambiente di boot copia il file system radice (/) su /dev/dsk/c0t4d0s0 e utilizza sia /dev/dsk/c0t0d0s1 che /dev/dsk/c0t4d0s1 come slice di swap. Al nome dell'ambiente di boot, secondo_disco, viene associata una descrizione, Prova Solaris 9 gennaio 2001.

```
# lucreate -A 'Prova Solaris 9 gennaio 2001' -c primo_disco \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m -:/dev/dsk/c0t0d0s1:swap \
-m -:/dev/dsk/c0t4d0s1:swap -n secondo_disco
```

Le due assegnazioni dello spazio di swap diventano effettive solo dopo l'esecuzione del boot da secondo_disco. Se si deve utilizzare un lungo elenco di slice di swap, usare l'opzione - M. Vedere "Creare un ambiente di boot e riconfigurare lo spazio di swap usando un elenco (riga di comando)" a pagina 345.

Una volta creato il nuovo ambiente di boot, è possibile aggiornarlo e attivarlo (renderlo utilizzabile per il boot). Vedere il Capitolo 33.

▼ Creare un ambiente di boot e riconfigurare lo spazio di swap usando un elenco (riga di comando)

Se si dispone di numerose slice di swap, è utile crearne un elenco. Il comando `lucreate` utilizzerà questo elenco per creare le slice di swap nel nuovo ambiente di boot.

Nota – La slice di swap non può essere usata da un ambiente di boot diverso da quello corrente o, se si utilizza l'opzione `-s`, dall'ambiente di boot di origine. La creazione dell'ambiente di boot non riesce se la slice di swap viene usata da altri ambienti di boot, indipendentemente dal fatto che tale slice contenga un file system di swap, UFS o di altro tipo.

---

1. **Creare un elenco delle slice di swap da utilizzare nel nuovo ambiente di boot. La posizione e il nome del file con l'elenco possono essere definiti dall'utente. In questo esempio, il file `/etc/lu/sliceswap` contiene un elenco di dispositivi e slice:**

```
-:/dev/dsk/c0t3d0s2:swap
-:/dev/dsk/c0t3d0s2:swap
-:/dev/dsk/c0t4d0s2:swap
-:/dev/dsk/c0t5d0s2:swap
-:/dev/dsk/c1t3d0s2:swap
-:/dev/dsk/c1t4d0s2:swap
-:/dev/dsk/c1t5d0s2:swap
```

2. **Digitare:**

```
# lucreate  [-A 'descrizione_BE'] -m punto_att:disp:tipo_fs \
-M elenco_slice -n  nome_BE
```

`-A` *'descrizione_BE '*	(Opzionale) Permette di creare una descrizione dell'ambiente di boot associata al nome (nome_BE). La descrizione può avere qualunque lunghezza e contenere qualunque carattere.

-m *punto_att:disp:tipo_fs* [-m...]	Specifica la configurazione dei file system del nuovo ambiente di boot. I file system specificati come argomenti di -m possono trovarsi nello stesso disco o su più dischi. Questa opzione deve essere usata il numero di volte necessario per creare il numero di file system desiderato.
	■ Per *punto_att* è possibile specificare qualunque punto di attivazione valido oppure un trattino (–), per indicare una partizione di swap.
	■ Nel campo *disp* è possibile specificare:
	  ■ Il nome di un disco, nella forma /dev/dsk/c*num*d*num*t*num*s*num*.
	  ■ Il nome del metadevice di Solaris Volume Manager nella forma /dev/md/dsk/d*num*
	  ■ Il nome di un volume di Veritas Volume Manager, nella forma /dev/vx/dsk/*nome_volume*
	  ■ La parola chiave merged, per indicare che il file system nel punto di attivazione specificato deve essere unito con la directory di livello superiore.
	■ Per *tipo_fs* è possibile specificare:
	  ■ ufs, indicante un file system UFS
	  ■ vxfs, indicante un file system Veritas
	  ■ swap, indicante un file system di swap. Il punto di attivazione per il file system di swap deve essere un trattino (–).

-M *elenco_slice*	Elenco delle opzioni -m, riunite nel file *elenco_slice*. Specificare questi argomenti nel formato specificato per -m. Le righe di commento, precedute dal simbolo del cancelletto (#), vengono ignorate. L'opzione -M è utile quando l'ambiente di boot contiene numerosi file system. Si noti che è possibile combinare le opzioni -m e -M. Ad esempio, è possibile memorizzare le slice di swap in *elenco_slice* e specificare la slice radice (/) e la slice /usr con l'opzione -m. Le opzioni -m e -M supportano l'assegnazione di più slice a uno stesso punto di attivazione. Nell'elaborazione di queste slice, lucreate ignora le slice non disponibili e seleziona la prima slice disponibile.
-n *nome_BE*	Nome dell'ambiente di boot da creare. Il *nome_BE* deve essere unico.

ESEMPIO 32–5 Creazione di un ambiente di boot e riconfigurazione dello spazio di swap usando un elenco (riga di comando)

In questo esempio, lo spazio di swap del nuovo ambiente di boot è rappresentato dall'elenco di slice specificato nel file /etc/lu/sliceswap. Al nome secondo_disco è associata una descrizione, Prova Solaris 9 gennaio 2001.

```
# lucreate -A 'Prova Solaris 9 gennaio 2001' -c primo_disco \
-m /:/dev/dsk/c02t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c02t4d0s1:ufs \
-M /etc/lu/swapslices -n secondo_disco
```

Una volta creato il nuovo ambiente di boot, è possibile aggiornarlo e attivarlo (renderlo utilizzabile per il boot). Vedere il Capitolo 33.

▼ Creare un ambiente di boot e copiare un file system condivisibile (riga di comando)

Se si desidera copiare un file system condivisibile nel nuovo ambiente di boot, specificare il punto di attivazione da copiare con l'opzione `-m`. Diversamente, i file system condivisibili vengono automaticamente condivisi e mantengono lo stesso punto di attivazione nel file `vfstab`. Qualunque modifica apportata a un file system condivisibile viene applicata ad entrambi gli ambienti di boot.

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Creare l'ambiente di boot.**

```
# lucreate [-A 'descrizione_BE'] -c nome_BE \
[-m ] punto_att:disp:tipo_fs   -n nome_BE
```

`-A` *'descrizione_BE '*	(Opzionale) Permette di creare una descrizione dell'ambiente di boot associata al nome (nome_BE). La descrizione può avere qualunque lunghezza e contenere qualunque carattere.

-m *punto_att:disp:tipo_fs* [-m...]	Specifica la configurazione dei file system del nuovo ambiente di boot. I file system specificati come argomenti di -m possono trovarsi nello stesso disco o su più dischi. Questa opzione deve essere usata il numero di volte necessario per creare il numero di file system desiderato.
	■ Per *punto_att* è possibile specificare qualunque punto di attivazione valido oppure un trattino (–), per indicare una partizione di swap.
	■ Nel campo *disp* è possibile specificare:
	  ■ Il nome di un disco, nella forma /dev/dsk/c*num*d*num*t*num*s*num*.
	  ■ Il nome del metadevice di Solaris Volume Manager nella forma /dev/md/dsk/d*num*
	  ■ Il nome di un volume di Veritas Volume Manager, nella forma /dev/vx/dsk/*nome_volume*
	  ■ La parola chiave merged, per indicare che il file system nel punto di attivazione specificato deve essere unito con la directory di livello superiore.
	■ Per *tipo_fs* è possibile specificare:
	  ■ ufs, indicante un file system UFS
	  ■ vxfs, indicante un file system Veritas
	  ■ swap, indicante un file system di swap. Il punto di attivazione per il file system di swap deve essere un trattino (–).

-n *nome_BE*	Nome dell'ambiente di boot da creare. Il *nome_BE* deve essere unico.

ESEMPIO 32–6 Creazione di un ambiente di boot e copia di un file system condivisibile (riga di comando)

In questo esempio, l'ambiente di boot corrente contiene i file system radice (/) e /home. Nel nuovo ambiente di boot, il file system radice (/) viene diviso in due file system, / e /usr. Il file system /home viene copiato nel nuovo ambiente di boot. Al nome dell'ambiente di boot, secondo_disco, viene associata una descrizione, Prova Solaris 9 gennaio 2001.

```
# lucreate -A 'Prova Solaris 9 gennaio 2001' -c primo_disco \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s3:ufs \
-m /home:/dev/dsk/c0t4d0s4:ufs -n secondo_disco
```

Una volta creato il nuovo ambiente di boot, è possibile aggiornarlo e attivarlo (renderlo utilizzabile per il boot). Vedere il Capitolo 33.

▼ Creare un ambiente di boot da un'origine differente (riga di comando)

Il comando `lucreate` crea un ambiente di boot basato sui file system dell'ambiente di boot attivo. Se si desidera creare un ambiente di boot basato su un ambiente di boot diverso da quello attivo, usare `lucreate` con l'opzione `-s`.

Nota – Se, dopo avere attivato il nuovo ambiente di boot, si desidera tornare indietro, si può tornare solo all'ultimo ambiente di boot attivo, non all'ambiente di origine su cui è stato basato quello nuovo.

---

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Creare l'ambiente di boot.**

```
# lucreate [-A 'descrizione_BE'] -s nome_BE_di_origine
-m punto_att:disp:tipo_fs -n nome_BE
```

`-A` *'descrizione_BE '*	(Opzionale) Permette di creare una descrizione dell'ambiente di boot associata al nome (nome_BE). La descrizione può avere qualunque lunghezza e contenere qualunque carattere.
`-s` *nome_BE_di_origine*	Specifica l'ambiente di boot di origine su cui è basato quello nuovo. Non corrisponde all'ambiente di boot attivo.

-m *punto_att:disp:tipo_fs* [-m...]	Specifica la configurazione dei file system del nuovo ambiente di boot. I file system specificati come argomenti di -m possono trovarsi nello stesso disco o su più dischi. Questa opzione deve essere usata il numero di volte necessario per creare il numero di file system desiderato.
	■ Per *punto_att* è possibile specificare qualunque punto di attivazione valido oppure un trattino (–), per indicare una partizione di swap.
	■ Nel campo *disp* è possibile specificare:
	  ■ Il nome di un disco, nella forma /dev/dsk/c*num*d*num*t*num*s*num*.
	  ■ Il nome del metadevice di Solaris Volume Manager nella forma /dev/md/dsk/d*num*
	  ■ Il nome di un volume di Veritas Volume Manager, nella forma /dev/vx/dsk/*nome_volume*
	  ■ La parola chiave merged, per indicare che il file system nel punto di attivazione specificato deve essere unito con la directory di livello superiore.
	■ Per *tipo_fs* è possibile specificare:
	  ■ ufs, indicante un file system UFS
	  ■ vxfs, indicante un file system Veritas
	  ■ swap, indicante un file system di swap. Il punto di attivazione per il file system di swap deve essere un trattino (–).

-n *nome_BE*	Nome dell'ambiente di boot da creare. Il *nome_BE* deve essere unico nel sistema.

ESEMPIO 32–7 Creazione di un ambiente di boot da un'origine differente (riga di comando)

In questo esempio, viene creato un ambiente di boot basato sul file system radice (/) dell'ambiente di boot di origine terzo_disco. Terzo_disco non è l'ambiente di boot attivo. Al nome del nuovo ambiente di boot, secondo_disco, viene associata una descrizione, Prova Solaris 9 gennaio 2001.

```
# lucreate -A 'Prova Solaris 9 gennaio 2001' -s terzo_disco \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs  -n secondo_disco
```

Una volta creato il nuovo ambiente di boot, è possibile aggiornarlo e attivarlo (renderlo utilizzabile per il boot). Vedere il Capitolo 33.

▼ Creare un ambiente di boot per un archivio Flash (riga di comando)

Il comando lucreate crea un ambiente di boot basato sui file system dell'ambiente di boot attivo. Il comando lucreate con l'opzione -s crea molto velocemente un ambiente di boot vuoto che può essere usato per installare un archivio Flash.

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Creare l'ambiente di boot vuoto.**

```
# lucreate -A 'nome_BE' -s - \
-m punto_att:disp:tipo_fs -n nome_BE
```

`-A` *'descrizione_BE '*	(Opzionale) Permette di creare una descrizione dell'ambiente di boot associata al nome (nome_BE). La descrizione può avere qualunque lunghezza e contenere qualunque carattere.
`-s -`	Specifica la creazione di un ambiente di boot vuoto.

`-m` *punto_att:disp:tipo_fs* [`-m`...]	Specifica la configurazione dei file system del nuovo ambiente di boot. I file system specificati come argomenti di `-m` possono trovarsi nello stesso disco o su più dischi. Questa opzione deve essere usata il numero di volte necessario per creare il numero di file system desiderato.
	■ Per *punto_att* è possibile specificare qualunque punto di attivazione valido oppure un trattino (–), per indicare una partizione di swap.
	■ Nel campo *disp* è possibile specificare:
	  ■ Il nome di un disco, nella forma `/dev/dsk/c`*num*`d`*num*`t`*num*`s`*num*.
	  ■ Il nome del metadevice di Solaris Volume Manager nella forma `/dev/md/dsk/d`*num*
	  ■ Il nome di un volume di Veritas Volume Manager, nella forma `/dev/vx/dsk/`*nome_volume*
	  ■ La parola chiave `merged`, per indicare che il file system nel punto di attivazione specificato deve essere unito con la directory di livello superiore.
	■ Per *tipo_fs* è possibile specificare:
	  ■ `ufs`, indicante un file system UFS
	  ■ `vxfs`, indicante un file system Veritas
	  ■ `swap`, indicante un file system di swap. Il punto di attivazione per il file system di swap deve essere un trattino (–).

`-n` *nome_BE*	Nome dell'ambiente di boot da creare. Il *nome_BE* deve essere unico nel sistema.

ESEMPIO 32–8 Creazione di un ambiente di boot per un archivio Flash (riga di comando)

In questo esempio, viene creato un ambiente di boot senza file system. Al nome del nuovo ambiente di boot, secondo_disco, viene associata una descrizione, Prova Solaris 9 gennaio 2001.

```
# lucreate -A 'Prova Solaris 9 gennaio 2001' -s - \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs  -n secondo_disco
```

ESEMPIO 32–8 Creazione di un ambiente di boot per un archivio Flash (riga di comando) *(Continua)*

Una volta creato l'ambiente di boot vuoto, è possibile installare e attivare (rendere avviabile) un archivio Flash. Vedere il Capitolo 33.

CAPITOLO 33

Aggiornamento con Solaris Live Upgrade (procedure)

Questo capitolo spiega come usare Solaris Live Upgrade per aggiornare e attivare un ambiente di boot inattivo. Spiega inoltre come ripristinare il sistema in caso di problemi nell'attivazione. Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

Solaris Live Upgrade può essere usato con i menu o dalla riga di comando. In questa sezione sono documentate le procedure per entrambi i tipi di interfaccia. Queste procedure, tuttavia, non esauriscono le possibilità d'uso di Solaris Live Upgrade. Per maggiori informazioni sui comandi, vedere il Capitolo 36 e le pagine man appropriate.

Mappa delle attività: Aggiornamento di un ambiente di boot

TABELLA 33–1 Mappa delle attività: Aggiornamento con Solaris Live Upgrade

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
Aggiornamento di un ambiente di boot o installazione di un archivio Solaris Flash	■ Aggiornare l'ambiente di boot inattivo con un'immagine dell'ambiente operativo ■ Installare un archivio Solaris Flash in un ambiente di boot inattivo	■ "Aggiornamento di un ambiente di boot" a pagina 354 ■ "Installazione di archivi Solaris Flash in un ambiente di boot" a pagina 364
Attivazione di un ambiente di boot inattivo	Rendere effettive le modifiche e rendere attivo l'ambiente di boot inattivo	"Attivazione di un ambiente di boot" a pagina 370
(Opzionale) Ripristino dell'ambiente originale in caso di problemi nell'attivazione	Riattivare l'ambiente di boot originale in caso di problemi con la procedura	"Ripristino dell'ambiente di boot originale (riga di comando)" a pagina 375

Aggiornamento di un ambiente di boot

Per aggiornare un ambiente di boot è possibile usare il menu Update o il comando `luupgrade`. Questa sezione descrive le procedure da seguire per aggiornare un ambiente di boot inattivo dai file situati nelle seguenti posizioni:

- Sul server NFS
- In un file locale
- Sull'unità nastro locale
- Su un dispositivo locale, ad esempio un DVD o un CD

Nota – Se l'installazione richiede più CD, per eseguire l'aggiornamento è necessario utilizzare la riga di comando. Vedere "Aggiornare un'immagine del sistema operativo da più CD (riga di comando)" a pagina 358.

Quando si aggiorna un ambiente di boot con l'ultima versione dell'ambiente operativo, l'ambiente di boot attivo non viene modificato. I nuovi file vengono uniti ai file system di importanza critica dell'ambiente di boot inattivo, ma i file system condivisibili non vengono modificati.

Se è stato creato un archivio Solaris Flash, anziché eseguire un aggiornamento è possibile installare l'archivio in un ambiente di boot inattivo. I nuovi file sovrascrivono i file system di importanza critica dell'ambiente di boot inattivo, ma i file system condivisibili non vengono modificati. Vedere "Installazione di archivi Solaris Flash in un ambiente di boot" a pagina 364.

Aggiornamento di metadevice e volumi

Per potere aggiornare o installare un archivio in un nuovo ambiente di boot, il dispositivo deve essere una slice fisica. Se l'ambiente di boot contiene un file system attivato su un metadevice di Solaris Volume Manager o su un volume Veritas File System (VxFS), non è possibile eseguire l'aggiornamento o l'installazione di un archivio. Per aggiornare o installare un archivio in un ambiente di boot di questo tipo occorre modificare manualmente l'ambiente in modo che le tutte le slice risiedano su dischi fisici. Ad esempio, è possibile usare il comando `lucreate` per creare un altro ambiente di boot oppure separare i metadevice o i volumi.

Per creare una copia dell'ambiente di boot con il comando `lucreate`, occorre collocare la copia dell'ambiente di boot su slice di dischi fisici. Ad esempio, si supponga che l'ambiente di boot corrente contenga i seguenti volumi e slice.

File system radice (/)	Attivato su /dev/md/dsk/d10
`/usr`	Attivato su /dev/md/dsk/d20
`/var`	Attivato su /dev/dsk/c0t3d0s0
Slice libera	c0t4d0s0
Slice libera	c0t4d0s3
Slice libera	c0t4d0s4

Per copiare l'ambiente di boot su slice di dischi fisici, è possibile usare il comando `lucreate` riportato qui sotto. L'ambiente di boot potrebbe quindi essere aggiornato o installato con un archivio. In questo esempio, il nome dell'ambiente di boot corrente è BE_corrente, mentre il nome del nuovo ambiente è BE_nuovo.

```
# lucreate -s BE_corrente -n BE_nuovo -m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs \
-m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s3:ufs -m /var:/dev/dsk/c0t4d0s4:ufs
```

In questo modo sarà possibile aggiornare o installare un archivio nel nuovo ambiente di boot, attivarlo e quindi ricreare un mirror o incapsularlo manualmente.

Per separare manualmente il metadevice o il volume, procedere come segue:

- Attivare manualmente l’ambiente di boot
- Modificare il file `/etc/vfstab` impostando tutti i metadevice o i volumi su slice di dischi fisici
- Usare Solaris Volume Manager o il software Veritas per disattivare i metadevice o i volumi
- Disattivare l’ambiente di boot

L’ambiente di boot potrebbe quindi essere aggiornato o installato con un archivio.

Gestione dei package e delle patch con Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade permette di aggiungere patch e package ai sistemi. Come per l’aggiornamento di un sistema, usando Live Upgrade per aggiungere una patch l’unico tempo di inattività è quello legato al riavvio del sistema. Le patch e i package possono essere aggiunti direttamente all’ambiente di boot con il comando `luupgrade`. In alternativa, è possibile applicare le patch e i package a un sistema master e applicare un archivio Solaris Flash di quel sistema a un ambiente di boot usando Live Upgrade.

Per aggiungere una patch direttamente a un ambiente di boot, creare un nuovo ambiente di boot e usare il comando `luupgrade` con l’opzione `-t`. Per aggiungere un package a un ambiente di boot, usare il comando `luupgrade` con l’opzione `-p`. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `luupgrade`(1M).

In alternativa, è possibile usare Solaris Live Upgrade per installare un archivio Solaris Flash contenente una copia completa di un ambiente di boot che includa già i nuovi package e le nuove patch. Questo ambiente di boot completo, o il singolo sistema di riferimento, vengono detti sistemi master. Il processo di creazione di un archivio Solaris Flash inizia con la creazione di un sistema master. Dopo aver creato un sistema master, aggiungervi le patch e i package che si desidera installare. Quindi, creare un archivio Solaris Flash del sistema master. Usare Solaris Live Upgrade per installare l’archivio sul nuovo ambiente di boot. È possibile copiare l’ambiente di boot, modificarlo e distribuirlo il numero di volte necessario. Per informazioni su come creare un archivio Solaris Flash, vedere il Capitolo 18. Per istruzioni sulle procedure da seguire per installare un archivio Solaris Flash con Solaris Live Upgrade, vedere “Installazione di archivi Solaris Flash in un ambiente di boot” a pagina 364.

Avvertenza – Se durante un aggiornamento occorre aggiungere o rimuovere package o patch, Solaris Live Upgrade richiede che i package o le patch siano conformi alle direttive di packaging avanzate SVR4. Benché i package Sun siano conformi a queste direttive, Sun non può garantire la conformità dei package di altri produttori. I package non conformi possono impedire il corretto svolgimento dell'aggiornamento o persino alterare l'ambiente di boot attivo.

Per maggiori informazioni sull'aggiunta e la rimozione dei package con Solaris Live Upgrade, vedere la pagina man `luupgrade`(1M). Per maggiori informazioni sui package richiesti, vedere l'Appendice C.

▼ Aggiornare l'immagine del sistema operativo in un ambiente di boot (interfaccia a caratteri)

Per usare questa procedura di aggiornamento, è necessario utilizzare un solo CD, un DVD o un'immagine di installazione combinata. Se l'installazione richiede più CD, è necessario usare la procedura descritta in: "Aggiornare un'immagine del sistema operativo da più CD (riga di comando)" a pagina 358.

1. **Dal menu principale di Solaris Live Upgrade, selezionare Update.**

   Viene visualizzato il menu di aggiornamento.

2. **Inserire il nome del nuovo ambiente di boot.**

3. **Inserire il percorso dell'immagine di installazione di Solaris.**

Supporto di installazione	Descrizione
File system di rete	Specificare il percorso del file system di rete in cui risiede l'immagine di installazione.
File locale	Specificare il percorso del file system locale in cui risiede l'immagine di installazione.
Unità nastro locale	Specificare l'unità nastro locale e la posizione sul nastro in cui risiede l'immagine di installazione.
Dispositivo locale, DVD o CD	Specificare il dispositivo locale e il percorso dell'immagine di installazione.

- Se si utilizza un DVD o un unico CD, inserire il percorso del disco, come nell'esempio seguente:

  ```
  Package Media: /cdrom/solaris9/s0
  ```

- Se si dispone di un'immagine di installazione combinata in rete, inserire il percorso del file system di rete come nell'esempio seguente:

```
Package Media: /net/sistema_installazione/export/solaris9/immagine_os
```

4. **Per avviare l'aggiornamento, premere F3.**

5. **Al termine dell'aggiornamento, viene visualizzato il menu principale.**

▼ Aggiornare l'immagine del sistema operativo in un ambiente di boot (riga di comando)

Per usare questa procedura di aggiornamento, è necessario utilizzare un solo CD, un DVD o un'immagine di installazione combinata. Se l'installazione richiede più CD, è necessario usare la procedura descritta in: "Aggiornare un'immagine del sistema operativo da più CD (riga di comando)" a pagina 358.

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Indicare l'ambiente di boot da aggiornare e il percorso del software di installazione digitando:**

```
# luupgrade -u -n nome_BE -s percorso_immagine_os
```

-u	Aggiorna l'immagine del sistema operativo in un ambiente di boot
-n *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot da aggiornare
-s *percorso_immagine_os*	Specifica il percorso della directory che contiene l'immagine del sistema operativo.

ESEMPIO 33–1 Aggiornamento dell'immagine del sistema operativo in un ambiente di boot (riga di comando)

In questo esempio, viene aggiornato l'ambiente di boot di secondo_disco.

```
# luupgrade -u -n secondo_disco \
-s /net/sistema_installazione/export/solaris9/immagine_OS
```

▼ Aggiornare un'immagine del sistema operativo da più CD (riga di comando)

Se l'immagine del sistema operativo risiede su due o più CD, usare la procedura di aggiornamento qui descritta.

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Indicare l'ambiente di boot da aggiornare e il percorso del software di installazione digitando:**

```
# luupgrade -u -n nome_BE -s percorso_immagine_os
```

`-u`	Aggiorna l'immagine del sistema operativo in un ambiente di boot
`-n` *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot da aggiornare
`-s` *percorso_immagine_os*	Specifica il percorso della directory che contiene l'immagine del sistema operativo.

3. **Quando il programma di installazione ha terminato la lettura del primo CD, inserire il secondo CD.**

4. **Questo punto è identico al precedente, ma l'opzione `-u` viene sostituita dall'opzione `-i`. Scegliere se eseguire il programma di installazione del secondo CD con i menu o in modalità testo.**

   - Il comando seguente esegue il programma di installazione del secondo CD con i menu.

     ```
     # luupgrade -i -n nome_BE -s percorso_immagine_os
     ```

   - Questo comando esegue il programma di installazione sul secondo CD in modalità testo e non richiede l'interazione dell'utente.

     ```
     # luupgrade -i -n nome_BE -s percorso_immagine_os -O '-nodisplay -noconsole'
     ```

`-i`	Cerca un programma di installazione sul supporto specificato e lo esegue. Il programma di installazione viene specificato con `-s`.
`-n` *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot da aggiornare
`-s` *percorso_immagine_os*	Specifica il percorso della directory che contiene l'immagine del sistema operativo.
`-O '-nodisplay -noconsole'`	(Opzionale) Esegue il programma di installazione sul secondo CD in modalità testo e non richiede l'interazione dell'utente.

L'ambiente di boot è pronto per essere attivato. Vedere "Attivazione di un ambiente di boot" a pagina 370.

ESEMPIO 33–2 SPARC: Aggiornamento di un'immagine del sistema operativo da più CD (riga di comando)

In questo esempio, viene aggiornato l'ambiente di boot di secondo_disco e l'immagine di installazione si trova su due CD: Solaris 9 Software 1 of 2 e Solaris 9 Software 2 of 2. L'opzione `-u` determina se lo spazio è sufficiente per tutti i package del set di CD. L'opzione `-O`, insieme alle opzioni `-nodisplay` e `-noconsole`, impedisce la visualizzazione dell'interfaccia a caratteri dopo la lettura del secondo CD; all'utente non viene richiesto di inserire informazioni. Per visualizzare l'interfaccia, omettere queste opzioni.

Inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 e digitare:

```
# luupgrade -u -n secondo_disco -s /dev/cdrom/cdrom0/s0
```

Inserire il CD Solaris 9 Software 2 of 2 e digitare:

```
# luupgrade -i -n secondo_disco -s /dev/cdrom/cdrom0 -O '-nodisplay \
-noconsole'
```

Nota – Per installare altri CD, usare il comando `luupgrade` con l'opzione `-i`.

▼ Creare un profilo per Solaris Live Upgrade

Questa procedura spiega come creare un profilo da usare con Solaris Live Upgrade. Il profilo creato potrà essere usato per aggiornare un ambiente di boot inattivo usando il comando `luupgrade` con l'opzione `-j`.

Per le procedure di utilizzo del profilo, vedere le sezioni seguenti:

- Per l'esecuzione di un aggiornamento con un profilo, vedere "Eseguire un aggiornamento con un profilo usando Solaris Live Upgrade (riga di comando)" a pagina 363.
- Per l'esecuzione di un'installazione Solaris Flash con un profilo, vedere "Installare un archivio Solaris Flash con un profilo (riga di comando)" a pagina 368.

1. **Creare un file con un editor di testo.**

   Assegnare al file un nome descrittivo. Verificare che il nome del profilo sia indicativo del modo in cui si intende installare Solaris sul sistema. Ad esempio, il profilo può essere denominato `upgrade_solaris9`.

2. **Aggiungere le parole chiave e i valori desiderati.**

   Nei profili di Solaris Live Upgrade è possibile usare solo le seguenti parole chiave per l'aggiornamento.

TABELLA 33–2 Parole chiave dei profili Live Upgrade

Parola chiave	Descrizione
(obbligatoria) Install_type	Determina se verrà eseguito un aggiornamento dell'ambiente Solaris presente sul sistema o se verrà installato un archivio Solaris Flash. I valori possibili sono upgrade o flash_install.
(opzionale) archive_location	Richiama un archivio Solaris Flash dalla posizione designata. Per l'elenco dei valori utilizzabili con questa parola chiave, vedere "Parola chiave archive_location" a pagina 272.
(opzionale) cluster (aggiunta o eliminazione di cluster)	Designa l'aggiunta o la rimozione di un cluster dal gruppo software da installare sul sistema. Per l'elenco dei valori utilizzabili con questa parola chiave, vedere "Parola chiave cluster (aggiunta di gruppi software)" a pagina 281.
(opzionale) geo	Designa la versione locale o le versioni locali da installare sul sistema o da aggiungere durante un aggiornamento. Per l'elenco dei valori utilizzabili con questa parola chiave, vedere "Parola chiave geo" a pagina 288.
(opzionale) isa_bits	Specifica se debbano essere installati i package a 64 bit o i package a 32 bit di Solaris 9. Per l'elenco dei valori utilizzabili con questa parola chiave, vedere "Parola chiave isa_bits" a pagina 289.
(opzionale) locale	Designa i package delle versioni locali da installare o da aggiungere durante l'aggiornamento. Per l'elenco dei valori utilizzabili con questa parola chiave, vedere "Parola chiave locale" a pagina 292.
(opzionale) package	Designa l'aggiunta o la rimozione di un package dal gruppo software da installare sul sistema. Per l'elenco dei valori utilizzabili con questa parola chiave, vedere "Parola chiave package" a pagina 293.

3. **Salvare il profilo in una directory del sistema locale.**

4. **Verificare che il proprietario del profilo sia** root **e che le autorizzazioni siano impostate su 644.**

5. **Provare il profilo (opzionale).**

Per informazioni sulla procedura di prova del profilo, vedere “Provare un profilo da usare con Solaris Live Upgrade” a pagina 362.

ESEMPIO 33–3 Creazione di un profilo per Solaris Live Upgrade

In questo esempio, viene usato un profilo per definire i parametri per l’aggiornamento. Questo profilo dovrà essere usato per aggiornare un ambiente di boot inattivo con il comando `luupgrade` e le opzioni `-u` e `-j` di Solaris Live Upgrade. Questo profilo aggiunge un package e un cluster. Al profilo vengono inoltre aggiunte una versione locale regionale e altre versioni locali. Se si aggiungono una o più versioni locali a un profilo, verificare che l’ambiente di boot contenga uno spazio su disco sufficiente.

```
# parole chiave           valori
# ----------------        -------------------
  install_type            upgrade
  package                 SUNWxwman add
  cluster                 SUNWCacc add
  geo                     C_Europe
  locale                  zh_TW
  locale                  zh_TW.BIG5
  locale                  zh_TW.UTF-8
  locale                  zh_HK.UTF-8
  locale                  zh_HK.BIG5HK
  locale                  zh
  locale                  zh_CN.GB18030
  locale                  zh_CN.GBK
  locale                  zh_CN.UTF-8
```

▼ Provare un profilo da usare con Solaris Live Upgrade

Dopo aver creato il profilo, usare il comando `luupgrade` per provarlo. Esaminando l’output generato da `luupgrade`, è possibile determinare velocemente se il risultato corrisponde all’obiettivo desiderato.

- **Provare il profilo.**

  `#` **`luupgrade -u -n`** *nome_BE* **`-D -s`** *percorso_immagine_os* **`-j`** *percorso_profilo*

`-u`	Aggiorna l’immagine del sistema operativo in un ambiente di boot
`-n` *nome_BE*	Specifica il nome dell’ambiente di boot da aggiornare.

`-D`	Il comando `luupgrade` usa la configurazione del disco dell'ambiente di boot selezionato per provare le opzioni del profilo specificate con l'opzione `-j`.
`-s` *percorso_immagine_os*	Specifica il percorso della directory che contiene l'immagine del sistema operativo. È possibile specificare una directory di un supporto di installazione, ad esempio di un DVD-ROM o di un CD-ROM, oppure una directory NFS o UFS.
`-j` *percorso_profilo*	Percorso di un profilo configurato per l'aggiornamento. Il profilo deve trovarsi in una directory del sistema locale.

ESEMPIO 33–4 Prova di un profilo con Solaris Live Upgrade

Nell'esempio seguente, il profilo è denominato `upgrade_solaris9`. Il profilo viene provato con successo nell'ambiente di boot inattivo `s9u1b08`.

```
# luupgrade -u -n s9u1b08 -D -s /net/installsvr/export/s9u1/combined.s9s_u1wos \
 -j /var/tmp/flash_profile
Convalida del contenuto del supporto /net/installsvr/export/s9u1/combined.s9s_u1wos.
Il supporto è uno dei supporti standard di Solaris.
Il supporto contiene un'immagine di aggiornamento del sistema operativo.
Il supporto contiene Solaris versione 9.
Ricerca del modello di profilo di aggiornamento da utilizzare.
Ricerca del programma di aggiornamento del sistema operativo.
Controllo dell'esistenza di richieste di Live Upgrade precedentemente programmate.
Creazione del profilo di aggiornamento per l'ambiente di boot s9u1b08.
Determinazione dei package da installare o da aggiornare per l'ambiente di boot s9u1b08.
Simulazione dell'aggiornamento del sistema operativo dell'ambiente di boot s9u1b08.
La simulazione dell'aggiornamento del sistema operativo è terminata.
INFORMAZIONE: var/sadm/system/data/upgrade_cleanup
contiene un log dell'operazione di aggiornamento.
INFORMAZIONE: var/sadm/system/data/upgrade_cleanup
contiene un log delle operazioni di pulizia richieste.
L'aggiornamento Solaris dell'ambiente di boot s9u1b08 è completo.
```

A questo punto è possibile usare il profilo per aggiornare un ambiente di boot inattivo.

▼ Eseguire un aggiornamento con un profilo usando Solaris Live Upgrade (riga di comando)

Questa sezione contiene istruzioni dettagliate per l'aggiornamento di un ambiente operativo con l'uso di un profilo.

Per installare un archivio Solaris Flash usando un profilo, vedere "Installare un archivio Solaris Flash con un profilo (riga di comando)" a pagina 368.

Se sono state aggiunte una o più versioni locali a un profilo, verificare che l'ambiente di boot contenga uno spazio su disco sufficiente.

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Creare un profilo.**

   Per l'elenco delle parole chiave utilizzabili con i profili di Solaris Live Upgrade, vedere la Tabella 33–2.
3. **Digitare:**

```
# luupgrade -u -n nome_BE -s percorso_immagine_os -j percorso_profilo
```

-u	Aggiorna l'immagine del sistema operativo in un ambiente di boot
-n *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot da aggiornare.
-s *percorso_immagine_os*	Specifica il percorso della directory che contiene l'immagine del sistema operativo. È possibile specificare una directory di un supporto di installazione, ad esempio di un DVD-ROM o di un CD-ROM, oppure una directory NFS o UFS.
-j *percorso_profilo*	Percorso di un profilo. Il profilo deve trovarsi in una directory del sistema locale. Per informazioni sulla creazione di un profilo, vedere "Creare un profilo per Solaris Live Upgrade" a pagina 360.

L'ambiente di boot è pronto per essere attivato.

ESEMPIO 33–5 Aggiornamento di un ambiente di boot con un profilo JumpStart personalizzato (riga di comando)

In questo esempio, viene installato un archivio nell'ambiente di boot `secondo_disco`. Per accedere al profilo viene usata l'opzione `-j`. L'ambiente di boot è pronto per essere attivato. Per creare il profilo, vedere "Creare un profilo per Solaris Live Upgrade" a pagina 360.

```
# luupgrade -u -n secondo_disco \
-s /net/installmachine/export/solarisX/OS_image \
-j /var/tmp/profile
```

Installazione di archivi Solaris Flash in un ambiente di boot

Questa sezione spiega come usare Solaris Live Upgrade per installare gli archivi Solaris Flash memorizzati nelle seguenti posizioni:

- Sul server HTTP

- Sul server FTP - Questo percorso deve essere usato solo dalla riga di comando
- Sul server NFS
- File locale
- Unità nastro locale
- Su un dispositivo locale, ad esempio un DVD o un CD

Nota – Alcuni esempi di sintassi dei percorsi associati alla memorizzazione degli archivi sono riportati in "Parola chiave `archive_location`" a pagina 272.

L'installazione di un archivio Solaris Flash sovrascrive tutto il contenuto del nuovo ambiente di boot ad eccezione dei file condivisi.

Per usare la funzione di installazione Solaris Flash, è prima necessario installare il sistema master e avere creato l'archivio Solaris Flash. Per maggiori informazioni su Solaris Flash, vedere il Capitolo 16.

Aggiornamento di metadevice e volumi

Per potere aggiornare o installare un archivio Solaris Flash in un nuovo ambiente di boot, il dispositivo deve essere una slice fisica. Se l'ambiente di boot contiene un file system attivato su un metadevice di Solaris Volume Manager o su un volume Veritas File System (VxFS), non è possibile eseguire l'aggiornamento o l'installazione di un archivio. Per aggiornare o installare un archivio in un ambiente di boot di questo tipo occorre modificare manualmente l'ambiente in modo che le tutte le slice risiedano su dischi fisici. Ad esempio, è possibile usare il comando `lucreate` per creare un altro ambiente di boot oppure disattivare i metadevice o i volumi.

Per creare una copia dell'ambiente di boot con il comando `lucreate`, occorre collocare la copia dell'ambiente di boot su slice di dischi fisici. Ad esempio, se la configurazione dell'ambiente di boot corrente fosse la seguente:

File system radice (/)	Attivato su /dev/md/dsk/d10
`/usr`	Attivato su /dev/md/dsk/d20
`/var`	Attivato su /dev/dsk/c0t3d0s0
Slice libera	c0t4d0s0
Slice libera	c0t4d0s3
Slice libera	c0t4d0s4

Per copiare l'ambiente di boot su slice di dischi fisici, è possibile usare il comando `lucreate` riportato qui sotto. L'ambiente di boot potrebbe quindi essere aggiornato o installato con un archivio. In questo esempio, il nome dell'ambiente di boot corrente è BE_corrente, mentre il nome del nuovo ambiente è BE_nuovo.

```
# lucreate -s BE_corrente -n BE_nuovo -m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs \
-m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s3:ufs -m /var:/dev/dsk/c0t4d0s4:ufs
```

In questo modo sarà possibile aggiornare o installare un archivio nel nuovo ambiente di boot, attivarlo e quindi ricreare un mirror o incapsularlo manualmente.

Per disattivare manualmente il metadevice o il volume, procedere come segue:

- Attivare manualmente l'ambiente di boot
- Modificare il file `/etc/vfstab` impostando tutti i metadevice o i volumi su slice di dischi fisici
- Usare Solaris Volume Manager o il software Veritas per disattivare i metadevice o i volumi
- Disattivare l'ambiente di boot

L'ambiente di boot potrebbe quindi essere aggiornato o installato con un archivio.

▼ Installare un archivio Solaris Flash in un ambiente di boot (interfaccia a caratteri)

1. **Dal menu principale di Solaris Live Upgrade, selezionare Flash.**

   Viene visualizzato il menu "Converti in Flash l'ambiente di boot alternativo".

2. **Inserire il nome dell'ambiente di boot in cui si desidera installare l'archivio Solaris Flash e la posizione del supporto di installazione:**

   ```
   Name of Boot Environment: solaris_9
   Package media: /net/install-svr/export/s9/latest
   ```

3. **Premere F1 per aggiungere un archivio.**

   Il sottomenu per la selezione dell'archivio può essere vuoto o presentare il nome di un singolo archivio o un elenco di archivi.

   È possibile aggiungere o rimuovere gli archivi desiderati dall'elenco. L'esempio seguente presenta un elenco vuoto.

   ```
   Location            - Retrieval Method
   <No Archives added> - Select ADD to add archives
   ```

   - Per installare l'elenco presentato senza modifiche, passare al Punto 4.
   - Se l'elenco degli archivi Solaris Flash è vuoto o contiene un archivio che non si desidera installare, passare al Punto a.

   a. **È possibile aggiungere o rimuovere gli archivi desiderati.**

- Premere F1 per aggiungere un archivio all'elenco. Passare al Punto b.

  Viene visualizzato un sottomenu per la scelta del metodo di richiamo.

  ```
  HTTP
  NFS
  Local File
  Local Tape
  Local Device
  ```

- Premere F2 per rimuovere un archivio dall'elenco. Passare al Punto e.

b. **Nel menu "Select Retrieval Method", selezionare la posizione dell'archivio Solaris Flash.**

Supporto selezionato	Prompt
HTTP	Specificare l'URL e le informazioni sul proxy necessarie per accedere all'archivio Solaris Flash.
NFS	Specificare il percorso del file system di rete in cui si trova l'archivio Solaris Flash. Oppure, specificare il nome del file dell'archivio.
File locale	Specificare il percorso del file system locale in cui si trova l'archivio Solaris Flash.
Unità nastro locale	Specificare l'unità nastro locale e la posizione del nastro su cui si trova l'archivio Solaris Flash.
Dispositivo locale	Specificare il dispositivo locale, il percorso dell'archivio Solaris Flash e il tipo di file system in cui si trova l'archivio Solaris Flash.

Viene visualizzato un sottomenu simile a quello dell'esempio seguente, che varia a seconda del supporto selezionato.

```
NFS Location:
```

c. **Inserire il percorso dell'archivio come indicato nell'esempio seguente.**

```
NFS Location: host:/percorso/destinazione archivio.flar
```

d. **Premere F3 per aggiungere l'archivio all'elenco.**

e. **Quando l'elenco contiene gli archivi che si desidera installare, premere F6 per uscire.**

4. **Premere F3 per installare uno o più archivi.**

   L'archivio Solaris Flash viene installato nell'ambiente di boot. I file residenti nell'ambiente di boot vengono sovrascritti, ad eccezione dei file condivisibili.

   L'ambiente di boot è pronto per essere attivato. Vedere "Attivare un ambiente di boot (interfaccia a caratteri)" a pagina 371.

▼ Installare un archivio Solaris Flash in un ambiente di boot (riga di comando)

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# luupgrade -f -n nome_BE -s percorso_immagine_os -a archivio
```

`-f`	Specifica l'installazione di un sistema operativo da un archivio Solaris Flash.
`-n` *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot da installare con l'archivio.
`-s` *percorso_immagine_os*	Specifica il percorso della directory che contiene l'immagine del sistema operativo. È possibile specificare una directory di un supporto di installazione, ad esempio di un DVD-ROM o di un CD-ROM, oppure una directory NFS o UFS.
`-a` *archivio*	Percorso dell'archivio Solaris Flash, se disponibile sul file system locale. Le versioni delle immagini del sistema operativo specificate con le opzioni `-s` e `-a` devono essere uguali.

ESEMPIO 33–6 Installazione di archivi Solaris Flash in un ambiente di boot (riga di comando)

In questo esempio, viene installato un archivio nell'ambiente di boot `secondo_disco`. L'archivio si trova sul sistema locale. Le versioni del sistema operativo da specificare con le opzioni `-s` e `-a` sono entrambe Solaris 9. Tutti i file vengono sovrascritti su `secondo_disco`, ad eccezione dei file condivisi.

```
# luupgrade -f -n secondo_disco \
-s /net/installmachine/export/solaris9/OS_image \
-a /net/server/archive/solaris9
```

L'ambiente di boot è pronto per essere attivato.

▼ Installare un archivio Solaris Flash con un profilo (riga di comando)

Questa sezione spiega come installare un archivio Solaris Flash usando un profilo.

Se sono state aggiunte una o più versioni locali a un profilo, verificare che l'ambiente di boot contenga uno spazio su disco sufficiente.

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Creare un profilo.**

   Per l'elenco delle parole chiave utilizzabili con i profili di Solaris Live Upgrade, vedere la Tabella 33–2.

3. **Digitare:**

```
# luupgrade -f -n nome_BE -s percorso_immagine_os -j percorso_profilo
```

`-f`	Specifica l'installazione di un sistema operativo da un archivio Solaris Flash.
`-n` *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot da aggiornare.
`-s` *percorso_immagine_os*	Specifica il percorso della directory che contiene l'immagine del sistema operativo. È possibile specificare una directory di un supporto di installazione, ad esempio di un DVD-ROM o di un CD-ROM, oppure una directory NFS o UFS.
`-j` *percorso_profilo*	Percorso di un profilo configurato per l'installazione flash. Il profilo deve trovarsi in una directory del sistema locale.

L'ambiente di boot è pronto per essere attivato.

ESEMPIO 33–7 Aggiornamento di un ambiente di boot con un profilo (riga di comando)

In questo esempio, viene installato un archivio nell'ambiente di boot `secondo_disco`. Per accedere al profilo viene usata l'opzione `-j`. L'ambiente di boot è pronto per essere attivato. Per creare il profilo, vedere "Creare un profilo per Solaris Live Upgrade" a pagina 360.

```
# luupgrade -f -n secondo_disco \
-s /net/installmachine/export/solarisX/OS_image \
-j /var/tmp/profile
```

▼ Installare un archivio Solaris Flash con una parola chiave di un profilo (riga di comando)

Questa procedura permette di installare un archivio Solaris Flash e di usare la parola chiave `archive_location` nella riga di comando anziché nel file del profilo. Un archivio può essere richiamato rapidamente anche senza l'uso di un apposito file.

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# luupgrade -f -n nome_BE -s percorso_immagine_os -J 'profilo'
```

`-f`	Specifica l'aggiornamento di un sistema operativo da un archivio Solaris Flash.
`-n` *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot da aggiornare.

-s *percorso_immagine_os*	Specifica il percorso della directory che contiene l'immagine del sistema operativo. È possibile specificare una directory di un supporto di installazione, ad esempio di un DVD-ROM o di un CD-ROM, oppure una directory NFS o UFS.
-J *'profilo'*	Specifica la parola chiave `archive_location` del profilo. Per i valori delle parole chiave, vedere "Parola chiave `archive_location`" a pagina 272.

L'ambiente di boot è pronto per essere attivato.

ESEMPIO 33–8 Installazione di un archivio Solaris Flash con l'uso di un profilo (riga di comando)

In questo esempio, viene installato un archivio nell'ambiente di boot `secondo_disco`. Per richiamare l'archivio vengono usate l'opzione `-J` e la parola chiave `archive_location`. Tutti i file vengono sovrascritti su `secondo_disco`, ad eccezione dei file condivisi.

```
# luupgrade -f -n secondo_disco \
-s /net/sistema_installazione/export/solarisX/immagine_OS \
-J 'archive_location http://esempio.com/flash.flar'
```

Attivazione di un ambiente di boot

L'attivazione rende possibile l'avvio del sistema dall'ambiente di boot al riavvio successivo. In caso di problemi nell'uso del nuovo ambiente di boot, è possibile tornare rapidamente all'ambiente di boot originale. Vedere "Ripristino dell'ambiente di boot originale (riga di comando)" a pagina 375.

Perché l'attivazione possa avvenire correttamente, l'ambiente di boot deve soddisfare le seguenti condizioni:

- Lo stato dell'ambiente di boot deve essere "complete". Per informazioni su come determinare lo stato dell'ambiente, vedere "Visualizzazione dello stato degli ambienti di boot" a pagina 383.
- Se l'ambiente di boot non è quello corrente, non è stato possibile attivare le partizioni di quell'ambiente con `lumount`(1M) o `mount`(1M).
- L'ambiente di boot che si desidera attivare non può essere sottoposto a un'operazione di confronto. Vedere "Confronto tra due ambienti di boot" a pagina 387.

Nota – Se si desidera riconfigurare lo spazio di swap, operare questa modifica prima di avviare l'ambiente di boot inattivo. Nella configurazione predefinita, tutti gli ambienti di boot condividono gli stessi dispositivi di swap. Per riconfigurare lo spazio di swap, vedere "Creare un nuovo ambiente di boot", Punto 9 o "Creare un ambiente di boot e riconfigurare lo spazio di swap (riga di comando)" a pagina 343.

▼ IA: (Opzionale) Aggiornare il dischetto di boot prima dell'attivazione

Se non si intende utilizzare il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition* per l'avvio del sistema, è possibile ignorare questa procedura. Se il boot verrà eseguito con il Device Configuration Assistant, è necessario aggiornare il dischetto di boot. Questa procedura permette di aggiornare il dischetto di boot alla release utilizzata sovrascrivendo il dischetto esistente o scrivendo i dati su un nuovo dischetto.

1. **Inserire il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant** *Intel Platform Edition***. Usare il dischetto esistente da sovrascrivere o un nuovo dischetto.**

2. **Aggiornare il dischetto di boot con l'ultima immagine disponibile per la release in uso.**

3. **Espellere il dischetto di boot.**

4. **Digitare:**

```
volcheck
```

5. **Copiare il file** `boot/solaris/bootenv.rc` **del nuovo ambiente di boot sul dischetto.**

```
cp /a/boot/solaris/bootenv.rc /floppy/floppy0/solaris/bootenv.rc
```

6. **Controllare che i dispositivi di input e di output sul dischetto siano corretti. Qualora non fossero corretti, aggiornarli.**

   A questo punto si è pronti per attivare il nuovo ambiente di boot.

▼ Attivare un ambiente di boot (interfaccia a caratteri)

La prima volta che si avvia un sistema da un nuovo ambiente di boot, il software Solaris Live Upgrade sincronizza questo ambiente con quello precedentemente attivo. L'ambiente di boot attivo non è necessariamente quello usato come origine per la

creazione del nuovo ambiente di boot. "Sincronizzazione" significa in questo caso la copia di alcuni file e directory di sistema dall'ambiente di boot precedente a quello nuovo. Solaris Live Upgrade esegue questa sincronizzazione solo al boot iniziale, a meno che non si risponda **yes** alla richiesta "Do you want to force a Live Upgrade sync operations?".

In questo modo, Solaris Live Upgrade controlla i conflitti tra i file sottoposti alla sincronizzazione. Quando si avvia il nuovo ambiente di boot e viene rilevato un conflitto, il software genera un messaggio di avvertimento e i file non vengono sincronizzati. Ciò nonostante, l'attivazione può essere completata correttamente. Ad esempio, si può verificare un conflitto nelle seguenti situazioni:

- Se si aggiorna l'ambiente di boot corrente a un nuovo sistema operativo
- Se si aggiorna un ambiente di boot inattivo a un nuovo sistema operativo e si modificano i file dell'ambiente di boot originale
- Se si modificano file di sistema, ad esempio `/etc/passwd`, in entrambi gli ambienti di boot

Questa opzione deve essere utilizzata con estrema cautela, poiché spesso è difficile tener conto di tutte le modifiche apportate all'ultimo ambiente di boot attivo. Ad esempio, se l'ambiente di boot corrente viene eseguito in Solaris 9 e si ritorna a Solaris 2.6 con una sincronizzazione forzata, i file della release 2.6 possono risultare modificati. Poiché i file dipendono dalla release dell'ambiente operativo, il boot di Solaris 2.6 può non riuscire perché i file di Solaris 9 non sono sempre compatibili con quelli di Solaris 2.6.

1. **Dal menu principale di Solaris Live Upgrade, selezionare Activate.**
2. **Inserire il nome dell'ambiente di boot da attivare:**

```
Name of Boot Environment: solaris_9
Do you want to force a Live Upgrade sync operations: no
```

3. **È possibile continuare oppure forzare la sincronizzazione dei file.**
   - Premere Return per continuare.

     Al primo avvio dell'ambiente di boot, i file vengono automaticamente sincronizzati.
   - È possibile forzare la sincronizzazione dei file, ma questa funzione deve essere usata con cautela. I sistemi operativi di entrambi gli ambienti di boot devono essere compatibili con i file da sincronizzare. Per forzare la sincronizzazione dei file, digitare:

     ```
     Do you want to force a Live Upgrade sync operations: yes
     ```
4. **Premere F3 per iniziare il processo di attivazione.**
5. **Premere Return per continuare.**

   Il nuovo ambiente di boot verrà attivato al riavvio successivo del sistema.

6. **Per attivare l'ambiente di boot inattivo, riavviare il sistema:**

```
# init 6
```

▼ Attivare un ambiente di boot (riga di comando)

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Per attivare l'ambiente di boot, digitare:**

```
# /usr/sbin/luactivate   nome_BE
```

nome_BE	Specifica il nome dell'ambiente di boot da attivare

3. **Riavviare il sistema.**

```
# init 6
```

Avvertenza – Per riavviare il sistema, usare solo i comandi `init` o `shutdown`. Non usare i comandi `reboot`, `halt` o `uadmin`, poiché il sistema non cambierebbe l'ambiente di boot. Verrebbe cioè avviato nuovamente l'ambiente di boot precedentemente attivo.

ESEMPIO 33–9 Attivazione di un ambiente di boot (riga di comando)

In questo esempio, viene attivato l'ambiente di boot secondo_disco.

```
# /usr/sbin/luactivate secondo_disco
# init 6
```

▼ Attivare un ambiente di boot e sincronizzare i file (riga di comando)

La prima volta che si avvia un sistema da un nuovo ambiente di boot, il software Solaris Live Upgrade sincronizza questo ambiente con quello precedentemente attivo. L'ambiente di boot attivo non è necessariamente quello usato come origine per la creazione del nuovo ambiente di boot. "Sincronizzazione" significa in questo caso la copia di alcuni file e directory di sistema dall'ambiente di boot precedente a quello nuovo. Solaris Live Upgrade non esegue più questa sincronizzazione dopo il boot iniziale, a meno che non si utilizzi il comando `luactivate` con l'opzione `-s`.

Forzando la sincronizzazione con l'opzione `-s`, `luactivate` ricerca eventuali conflitti tra i file da sincronizzare. Quando si avvia il nuovo ambiente di boot e viene rilevato un conflitto, il software genera un messaggio di avvertimento e i file non vengono sincronizzati. Ciò nonostante, l'attivazione può essere completata correttamente. Ad esempio, si può verificare un conflitto nelle seguenti situazioni:

- Se si aggiorna l'ambiente di boot corrente a un nuovo sistema operativo
- Se si aggiorna un ambiente di boot inattivo a un nuovo sistema operativo e si modificano i file dell'ambiente di boot originale
- Se si modificano file di sistema, ad esempio `/etc/passwd`, in entrambi gli ambienti di boot

Questa opzione deve essere utilizzata con estrema cautela, poiché spesso è difficile tener conto di tutte le modifiche apportate all'ultimo ambiente di boot attivo. Ad esempio, se l'ambiente di boot corrente viene eseguito in Solaris 9 e si ritorna a Solaris 2.6 con una sincronizzazione forzata, i file della release 2.6 possono risultare modificati. Poiché i file dipendono dalla release dell'ambiente operativo, il boot di Solaris 2.6 può non riuscire perché i file di Solaris 9 non sono sempre compatibili con quelli di Solaris 2.6.

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Per attivare l'ambiente di boot, digitare:**

```
# /usr/sbin/luactivate  -s nome_BE
```

nome_BE	Specifica il nome dell'ambiente di boot da attivare
`-s`	Sincronizza i file tra l'ambiente di boot precedentemente attivo e quello nuovo. L'opzione `-s` permette di sincronizzare i file dopo la prima attivazione di un nuovo ambiente di boot. I file vengono sincronizzati automaticamente solo alla prima attivazione di un ambiente di boot, ma non alle attivazioni successive. Questa opzione deve essere tuttavia utilizzata con estrema cautela, poiché spesso è difficile tener conto di tutte le modifiche apportate all'ultimo ambiente di boot attivo.

3. **Riavviare il sistema.**

```
# init 6
```

ESEMPIO 33–10 Attivazione di un ambiente di boot (riga di comando)

In questo esempio, viene attivato l'ambiente di boot secondo_disco e i file vengono sincronizzati.

```
# /usr/sbin/luactivate -s secondo_disco
# init 6
```

Ripristino dell'ambiente di boot originale (riga di comando)

In caso di problemi dopo l'aggiornamento, o di incompatibilità dell'applicazione con uno dei componenti aggiornati, è possibile ripristinare l'ambiente di boot originale usando una delle procedure sotto descritte, a seconda della piattaforma utilizzata. Per i sistemi SPARC, la prima procedura utilizza `luactivate` per tornare all'ambiente di boot originale. Se la prima procedura non dovesse riuscire, usare la seconda procedura per eseguire il boot da un DVD-ROM, da un CD-ROM o da un'immagine di rete. Per i sistemi IA, scegliere la procedura in base al fatto che i file system radice (/) siano attivati sullo stesso disco fisico o su due dischi differenti.

▼ Ripristinare l'ambiente di boot originale nonostante la corretta creazione del nuovo ambiente di boot

Se l'attivazione del nuovo ambiente di boot è andata a buon fine ma non si è soddisfatti del risultato, usare la procedura seguente.

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# /usr/sbin/luactivate nome_BE
```

nome_BE	Specifica il nome dell'ambiente di boot da attivare.

3. **Riavviare il sistema.**

```
# init 6
```

L'ambiente di boot precedente torna ad essere l'ambiente attivo.

▼ SPARC: Ripristinare l'ambiente di boot originale in caso di insuccesso nell'attivazione del nuovo ambiente

- Se il nuovo ambiente di boot non si avvia e si riesce ad avviare l'ambiente originale in modalità monoutente, usare la procedura qui descritta per tornare all'ambiente di boot precedente.

- Se il sistema deve essere avviato da un supporto o da un'immagine di installazione in rete, vedere "SPARC: Ripristinare l'ambiente di boot originale usando un DVD, un CD o un'immagine di installazione in rete" a pagina 377.

1. **Al prompt OK, avviare il sistema in modalità monoutente dal DVD di Solaris 9, dal CD di installazione di Solaris 9, dalla rete o da un disco locale:**

   ```
   OK boot cdrom -s
   ```

   o

   ```
   OK boot net -s
   ```

   o

   ```
   OK boot nome_dispositivo -s
   ```

nome_dispositivo	Specifica il nome del dispositivo da cui deve essere avviato il sistema, ad esempio `/dev/dsk/c0t0d0s0`

2. **Digitare:**

   ```
   # /sbin/luactivate nome_BE
   ```

nome_BE	Specifica il nome dell'ambiente di boot da attivare

   - Se questo comando non visualizza un prompt, passare a "SPARC: Ripristinare l'ambiente di boot originale usando un DVD, un CD o un'immagine di installazione in rete" a pagina 377.
   - Se viene visualizzato il prompt, continuare.

3. **Al prompt, digitare:**

   ```
   Eseguire il fallback su (attivare) l'ambiente di boot <nome disco>
   (yes o no)? yes
   ```

   Compare un messaggio indicante che l'attivazione è riuscita.

4. **Riavviare il sistema.**

   ```
   # init 6
   ```

   L'ambiente di boot precedente torna ad essere l'ambiente attivo.

▼ SPARC: Ripristinare l'ambiente di boot originale usando un DVD, un CD o un'immagine di installazione in rete

Per avviare il sistema da un DVD, da un CD o da un'immagine di installazione in rete, procedere come segue. Attivare la slice radice (/) dall'ultimo ambiente di boot attivo. Eseguire quindi il comando `luactivate` per cambiare l'ambiente attivo. Al riavvio del sistema, verrà nuovamente utilizzato l'ambiente di boot originale.

1. **Al prompt OK, avviare il sistema in modalità monoutente dal DVD di Solaris 9, dal CD di installazione di Solaris 9, dalla rete o da un disco locale:**

   ```
   OK boot cdrom -s
   ```

   o

   ```
   OK boot net -s
   ```

   o

   ```
   OK boot nome_dispositivo -s
   ```

nome_dispositivo	Specifica il nome del disco e la slice in cui risiede la copia del sistema operativo, ad esempio `/dev/dsk/c0t0d0s0`

2. **Se necessario, controllare l'integrità del file system radice (/) dell'ambiente di boot sicuro.**

   ```
   # fsck nome_dispositivo
   ```

nome_dispositivo	Specifica la posizione del file system radice (/) sul disco dell'ambiente di boot che si desidera ripristinare. Il nome del dispositivo deve essere specificato nella forma `/dev/dsk/c`*num*`t`*num*`d`*num*`s`*num*.

3. **Attivare la slice radice (/) dell'ambiente di boot attivo in una directory selezionata (ad esempio `/mnt`):**

   ```
   # mount nome_dispositivo /mnt
   ```

nome_dispositivo	Specifica la posizione del file system radice (/) sul disco dell'ambiente di boot che si desidera ripristinare. Il nome del dispositivo deve essere specificato nella forma `/dev/dsk/c`*num*`t`*num*`d`*num*`s`*num*.

4. **Dalla slice radice (/) dell'ambiente di boot attivo, digitare:**

```
# /mnt/sbin/luactivate
```

`luactivate` attiva l'ambiente di boot precedente e indica il risultato dell'operazione.

5. **Disattivare** `/mnt`

```
# umount /mnt
```

6. **Riavviare il sistema.**

```
# init 6
```

L'ambiente di boot precedente torna ad essere l'ambiente attivo.

▼ IA: Ripristinare l'ambiente di boot da un disco differente

L'avvio del nuovo ambiente di boot potrebbe non riuscire. Se i file system radice (/) degli ambienti di boot si trovano su dischi fisici differenti, usare la procedura seguente per ripristinare l'ambiente di boot originale.

1. **Riavviare il sistema e accedere al menu del BIOS appropriato.**
   - Se i dispositivi di boot del sistema sono SCSI, accedere al BIOS SCSI: Per istruzioni a riguardo, vedere la documentazione del controller SCSI.
   - Se i dispositivi di boot sono gestiti dal BIOS di sistema, accedere al BIOS di sistema.
2. **Seguendo le istruzioni fornite nella documentazione del BIOS, cambiare il dispositivo di boot in modo da ripristinare l'ambiente di boot originale (se differente).**
3. **Salvare le modifiche al BIOS.**
4. **Uscire dal BIOS e avviare il processo di boot.**
5. **Digitare `b -s` per avviare i sistema in modalità monoutente.**
6. **Digitare:**

```
# /sbin/luactivate
```

7. **Riavviare il sistema.**

```
# init 6
```

▼ IA: Ripristinare l'ambiente di boot dallo stesso disco

L'avvio del sistema potrebbe non riuscire. Se i file system radice (/) si trovano sullo stesso disco fisico, usare la procedura seguente per ripristinare l'ambiente di boot originale. Attivare la slice radice (/) dall'ultimo ambiente di boot attivo. Eseguire quindi il comando `luactivate` per cambiare l'ambiente attivo. Al riavvio del sistema, verrà nuovamente utilizzato l'ambiente di boot originale.

1. **Decidere in che modo avviare il sistema.**
   - Se si desidera eseguire il boot dal DVD di Solaris 9 o dal CD di installazione di Solaris 9, inserire il disco appropriato. Il BIOS del sistema deve supportare il boot da un DVD o da un CD.
   - Se si desidera eseguire il boot dalla rete, usare l'ambiente di boot PXE (Pre-boot eXecution Environment). Il sistema deve supportare il PXE. Per abilitare il sistema all'uso del PXE, usare il tool di configurazione del BIOS o quello della scheda di rete.
   - Se si desidera eseguire il boot da un dischetto, inserire il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition* nel sistema.

   Solo IA – Il Device Configuration Assistant può essere copiato su un dischetto nei seguenti modi:

   - Copiare il software su un dischetto dal DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition usando la procedura seguente: Appendice E.
   - Scaricare e copiare il software su un dischetto dal sito della Solaris Developer Connection, all'indirizzo http://soldc.sun.com/support/drivers/dca_diskettes.

   Seguire le istruzioni visualizzate finché non compare il menu con i parametri di boot correnti.

2. **Digitare `b -s` per avviare il sistema in modalità monoutente.**

3. **Se necessario, controllare l'integrità del file system radice (/) dell'ambiente di boot sicuro.**

   ```
   # fsck punto_attivazione
   ```

punto_attivazione	File system radice noto e affidabile

4. **Attivare la slice radice dell'ambiente di boot attivo in una directory selezionata (ad esempio `/mnt/sbin`):**

```
# mount nome_dispositivo /mnt/sbin
```

nome_dispositivo	Specifica la posizione del file system radice (/) sul disco dell'ambiente di boot che si desidera ripristinare. Il nome del dispositivo deve essere specificato nella forma `/dev/dsk/c`*num*`t`*num*`d`*num*`s`*num*.

5. **Dalla slice radice dell'ambiente di boot attivo, digitare:**

```
# /mnt/sbin/luactivate
```

`luactivate` attiva l'ambiente di boot precedente e indica il risultato dell'operazione.

6. **Disattivare** `/mnt/sbin`**.**

```
# umount nome_dispositivo /mnt/sbin
```

nome_dispositivo	Specifica la posizione del file system radice (/) sul disco dell'ambiente di boot che si desidera ripristinare. Il nome del dispositivo deve essere specificato nella forma `/dev/dsk/c`*num*`t`*num*`d`*num*`s`*num*.

7. **Riavviare il sistema.**

```
# init 6
```

L'ambiente di boot precedente torna ad essere l'ambiente attivo.

CAPITOLO 34

Manutenzione degli ambienti di boot con Solaris Live Upgrade (procedure)

Questo capitolo descrive varie attività di manutenzione, ad esempio l'aggiornamento regolare del file system dell'ambiente di boot o l'eliminazione di un ambiente di boot. Il capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni:

Funzioni di manutenzione di Solaris Live Upgrade

TABELLA 34–1 Funzioni di manutenzione di Solaris Live Upgrade

Attività	Descrizione	Per istruzioni, vedere
(Opzionale) Visualizzazione dello stato dell'ambiente di boot	■ Determinare se un ambiente di boot è attivo, in corso di attivazione, programmato per l'attivazione o in fase di confronto	■ "Visualizzazione dello stato degli ambienti di boot" a pagina 383
	■ Confrontare l'ambiente di boot attivo con quello inattivo	■ "Confronto tra due ambienti di boot" a pagina 387
	■ Visualizzare il nome dell'ambiente di boot attivo	■ "Visualizzazione del nome dell'ambiente di boot attivo" a pagina 390
	■ Visualizzare la configurazione di un ambiente di boot	■ "Visualizzazione della configurazione di un ambiente di boot" a pagina 395
(Opzionale) Aggiornamento di un ambiente di boot inattivo	Copiare nuovamente i file system dall'ambiente di boot attivo senza modificare la configurazione dei file system	"Aggiornamento di un ambiente di boot precedentemente configurato" a pagina 384
(Opzionale) Altre attività	■ Eliminare un ambiente di boot	■ "Eliminazione di un ambiente di boot inattivo" a pagina 389
	■ Cambiare nome a un ambiente di boot	■ "Rinomina di un ambiente di boot" a pagina 391
	■ Aggiungere o modificare la descrizione associata al nome di un ambiente di boot	■ "Aggiunta o modifica della descrizione associata al nome di un ambiente di boot" a pagina 392
	■ Annullare attività pianificate	■ "Annullamento di un'operazione pianificata di creazione, aggiornamento o copia" a pagina 386

Visualizzazione dello stato degli ambienti di boot

Per visualizzare informazioni sull'ambiente di boot si può utilizzare il menu Status o il comando `lustatus`. Se non viene specificato un ambiente di boot, vengono visualizzate informazioni di stato su tutti gli ambienti di boot del sistema.

Per ogni ambiente di boot vengono presentate le seguenti informazioni:

- Name – Nome dell'ambiente di boot.
- Complete – Indica se sono in corso operazioni di copia o di creazione. Indica anche che l'ambiente di boot può essere avviato. Se sono in corso attività di creazione o di aggiornamento, o se una di queste attività ha avuto esito negativo, l'ambiente di boot viene considerato incompleto. Ad esempio, se è in corso o è pianificata un'operazione di copia in un determinato ambiente di boot, quell'ambiente viene considerato incompleto.
- Active – Indica l'ambiente di boot correntemente attivo.
- ActiveOnReboot – Indica che l'ambiente di boot diventerà attivo al riavvio successivo del sistema.
- CopyStatus – Indica se il processo di creazione o di copia dell'ambiente di boot è stato pianificato, è in corso o è in fase di aggiornamento. Lo stato `SCHEDULED` impedisce di eseguire operazioni di copia, rinomina o aggiornamento.

▼ Visualizzare lo stato degli ambienti di boot (interfaccia a caratteri)

● **Dal menu principale, selezionare Status.**

Viene visualizzata una tabella simile alla seguente:

```
BE_name             Complete  Active  ActiveOnReboot  CopyStatus
-----------------------------------------------------------------------
disk_a_S7            yes       yes     yes              -
disk_b_S7database    yes       no      no             COPYING
disk_b_S8            no        no      no               -
```

Nota – In questo esempio, non sarebbe possibile eseguire operazioni di copia, rinomina o aggiornamento su `disco_b_S8`, poiché l'ambiente non è completo, né su `disco_b_S7database`, perché per questo ambiente è in corso un'operazione di aggiornamento.

▼ Visualizzare lo stato degli ambienti di boot (riga di comando)

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Digitare:**

   `# lustatus nome_BE`

nome_BE	Specifica il nome dell'ambiente di boot inattivo di cui si desidera visualizzare lo stato Se il *nome_BE* viene omesso, `lustatus` visualizza lo stato di tutti gli ambienti di boot del sistema.

In questo esempio, viene visualizzato lo stato di tutti gli ambienti di boot.

```
# lustatus

BE_name            Complete  Active  ActiveOnReboot  CopyStatus
-----------------------------------------------------------------------
disk_a_S7           yes       yes     yes              -
disk_b_S7database   yes       no      no             COPYING
disk_b_S8           no        no      no               -
```

Nota – In questo caso, non sarebbe possibile eseguire operazioni di copia, rinomina o aggiornamento su `disco_b_S8`, poiché l'ambiente non è completo, né su `disco_b_S7database`, perché per questo ambiente è in corso un'operazione di aggiornamento.

Aggiornamento di un ambiente di boot precedentemente configurato

Per aggiornare il contenuto di un ambiente di boot precedentemente configurato è possibile utilizzare il menu Copy o il comando `lumake`(1M). I file system dell'ambiente di boot attivo (di origine) vengono copiati nell'ambiente di boot di destinazione. I dati di quest'ultimo vengono distrutti. Per poter eseguire un'operazione di copia da un ambiente di boot, è necessario che il suo stato sia "complete". Per determinare lo stato di un ambiente di boot, vedere "Visualizzazione dello stato degli ambienti di boot" a pagina 383.

L'operazione di copia può essere pianificata per un momento successivo, ed è possibile pianificare una sola attività alla volta. Per annullare una copia pianificata, vedere "Annullamento di un'operazione pianificata di creazione, aggiornamento o copia" a pagina 386.

▼ Aggiornare un ambiente di boot precedentemente configurato (interfaccia a caratteri)

1. **Dal menu principale, selezionare Copy.**
2. **Inserire il nome dell'ambiente di boot inattivo da attivare:**

```
Name of Target Boot Environment: solaris8
```

3. **Continuare o pianificare la copia per un momento successivo:**

- Per continuare con la copia, premere Return.

  L'ambiente di boot inattivo viene aggiornato.

- Per pianificare la copia per un momento successivo, digitare **y**, un orario (nel formato del comando `at`) e l'indirizzo di posta elettronica a cui inviare i risultati:

  ```
  Do you want to schedule the copy? y
  Enter the time in 'at' format to schedule copy: 8:15 PM
  Enter the address to which the copy log should be mailed:
  utente@dominio.it
  ```

  Per informazioni sui formati disponibili per l'ora, vedere la pagina man di `at`(1).

  L'ambiente di boot inattivo viene aggiornato.

  Per annullare una copia pianificata, vedere "Annullamento di un'operazione pianificata di creazione, aggiornamento o copia" a pagina 386.

▼ Aggiornare un ambiente di boot precedentemente configurato (riga di comando)

Questa procedura copia i file dell'ambiente di origine sopra i file obsoleti di un ambiente di boot creato in precedenza.

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# lumake -n nome_BE [-s BE_origine] [-t ora] [-m indirizzo_email]
```

`-n` *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot di cui si desidera sostituire i file system.
`-s` *BE_origine*	(Opzionale) Specifica il nome dell'ambiente di boot di origine che contiene i file system da copiare nell'ambiente di boot di destinazione. Se questa opzione viene omessa, `lumake` utilizza come origine l'ambiente di boot corrente.
`-t` *ora*	(Opzionale) Imposta un'attività batch di copia da eseguire sui file system dell'ambiente di boot specificato all'ora specificata. L'ora deve essere indicata nel formato descritto nella pagina man del comando `at`(1).
`-m` *indirizzo_email*	(Opzionale) Permette di inviare l'output di `lumake` all'indirizzo specificato al termine del comando. L'*indirizzo_email* non viene verificato. Questa opzione può essere utilizzata solo insieme a `-t`.

ESEMPIO 34–1 Aggiornamento di un ambiente di boot precedentemente configurato (riga di comando)

In questo esempio, i file system di primo_disco verranno copiati su secondo_disco. Al termine dell'operazione, verrà inviata una email all'utente Gianni del dominio sede.it.

```
# lumake -n secondo_disco -s primo_disco -m gianni@sede.it
```

I file di primo_disco vengono copiati su secondo_disco e viene inviata una email di notifica. Per annullare una copia pianificata, vedere "Annullamento di un'operazione pianificata di creazione, aggiornamento o copia" a pagina 386.

Annullamento di un'operazione pianificata di creazione, aggiornamento o copia

Le operazioni di creazione, aggiornamento e copia di un ambiente di boot possono essere annullate fino all'ora di esecuzione impostata. Nell'interfaccia grafica, per pianificare un'operazione è possibile utilizzare i menu per la creazione, l'aggiornamento o la copia dell'ambiente di boot. Dalla riga di comando, è possibile usare il comando `lumake`. È possibile pianificare una sola operazione alla volta.

▼ Annullare un'operazione pianificata di creazione, aggiornamento o copia (interfaccia a caratteri)

1. **Dal menu principale, selezionare Annulla.**

2. **Per visualizzare un elenco degli ambienti di boot disponibili per l'annullamento, premere F2.**

3. **Selezionare l'ambiente di boot in cui annullare l'operazione.**

   L'operazione non verrà più eseguita all'ora specificata.

▼ Annullare un'operazione pianificata di creazione, aggiornamento o copia (riga di comando)

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Digitare:**

   ```
   # lucancel
   ```

   L'operazione non verrà più eseguita all'ora specificata.

Confronto tra due ambienti di boot

Per identificare le differenze tra l'ambiente di boot attivo e altri ambienti di boot, è possibile usare il menu Compare o il comando `lucompare`. Per poter eseguire il confronto, l'ambiente di boot inattivo deve essere in stato "complete" e non può avere un'operazione di copia pianificata per l'esecuzione. Vedere "Visualizzazione dello stato degli ambienti di boot" a pagina 383.

L'ambiente di boot specificato non può contenere partizioni attivate con `lumount` o `mount`.

▼ Confrontare due ambienti di boot (interfaccia a caratteri)

1. **Dal menu principale, selezionare Compare.**

2. **Scegliere se eseguire il confronto con l'ambiente di boot originale o con un ambiente di boot attivo.**

3. **Premere F3.**

4. **Inserire i nomi dell'ambiente di boot originale (attivo) e dell'ambiente di boot inattivo e il percorso di un file:**

   ```
   Name of Parent: solaris8
   Name of Child: solaris8-1
   Full Pathname of the file to Store Output: /tmp/compare
   ```

5. **Per salvare il file, premere F3.**

   Il menu Compare presenta i seguenti attributi dei file:

   - Modalità.
   - Numero di collegamenti.
   - Proprietario.
   - Gruppo.
   - Checksum – Il checksum viene calcolato solo se il file dell'ambiente di boot specificato corrisponde alla sua controparte nell'ambiente di boot attivo in tutti i campi descritti in precedenza. Se gli altri attributi sono uguali ma il checksum è diverso, i checksum differenti vengono aggiunti all'output relativo ai file confrontati.
   - Dimensioni.
   - File presenti in uno solo degli ambienti di boot.

6. **Per tornare al menu Compare, premere F3.**

▼ Confrontare due ambienti di boot (riga di comando)

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Digitare:**

```
# /usr/sbin/lucompare -i file_input (o) -t -o file_output nome_BE
```

`-i` *file_input*	Confronta i file elencati nel file specificato. I file da confrontare devono essere designati con un percorso assoluto. Se viene specificato il nome di una directory, il confronto viene effettuato in modo ricorsivo sul contenuto della directory. Questa opzione è alternativa a `-t`.
`-t`	Confronta solo i file non-binari. Questa operazione utilizza il comando `file`(1) su tutti i file per determinare se siano in formato testo. Questa opzione è alternativa a `-i`.
`-o` *file_output*	Redirige l'output delle differenze al file specificato.
nome_BE	Specifica il nome dell'ambiente di boot da confrontare con quello attivo.

ESEMPIO 34–2 Confronto tra due ambienti di boot (riga di comando)

In questo esempio, l'ambiente di boot primo_disco (origine) viene confrontato con secondo_disco e i risultati vengono inviati ad un file.

```
# /usr/sbin/lucompare -i  /etc/lu/compare/ \
-o /var/tmp/compare.out secondo_disco
```

Eliminazione di un ambiente di boot inattivo

È possibile usare il menu Delete o il comando `ludelete`. Non è possibile eliminare l'ambiente di boot attivo o quello che verrà attivato al riavvio successivo del sistema. L'ambiente di boot da eliminare deve essere in stato "complete". Un ambiente di boot viene considerato completo quando non deve subire operazioni che ne possano modificare lo stato. Per determinare lo stato di un ambiente di boot, vedere "Visualizzazione dello stato degli ambienti di boot" a pagina 383. Allo stesso modo, non è possibile eliminare un ambiente di boot i cui file system siano attivati con `lumount`.

▼ Eliminare un ambiente di boot inattivo (interfaccia a caratteri)

1. **Dal menu principale, selezionare Delete.**
2. **Inserire il nome dell'ambiente di boot inattivo che si desidera eliminare**

```
Name of boot environment: solaris8
```

L'ambiente di boot inattivo viene eliminato.

▼ Eliminare un ambiente di boot inattivo (riga di comando)

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# ludelete nome_BE
```

nome_BE	Specifica il nome dell'ambiente di boot inattivo da eliminare.

ESEMPIO 34–3 Eliminazione di un ambiente di boot inattivo (riga di comando)

In questo esempio, viene eliminato l'ambiente di boot secondo_disco.

```
# ludelete secondo_disco
```

Visualizzazione del nome dell'ambiente di boot attivo

Per visualizzare il nome dell'ambiente di boot corrente è possibile usare il menu Current o il comando `lucurr`. Se sul sistema non è configurato alcun ambiente di boot, compare il messaggio "Nessun ambiente di boot configurato sul sistema". Si noti che `lucurr` restituisce solo il nome dell'ambiente di boot corrente, non di quello che verrà attivato al riavvio successivo del sistema. Per determinare lo stato di un ambiente di boot, vedere "Visualizzazione dello stato degli ambienti di boot" a pagina 383.

▼ Visualizzare il nome dell'ambiente di boot attivo (interfaccia a caratteri)

- **Dal menu principale, selezionare Current.**

  Viene visualizzato il nome dell'ambiente di boot attivo o il messaggio "Nessun ambiente di boot configurato sul sistema".

▼ Visualizzare il nome dell'ambiente di boot attivo (riga di comando)

- **Digitare:**

```
# /usr/sbin/lucurr
```

ESEMPIO 34–4 Visualizzazione del nome dell'ambiente di boot attivo (riga di comando)

In questo esempio, viene visualizzato il nome dell'ambiente di boot corrente.

```
# /usr/sbin/lucurr
solaris8
```

Rinomina di un ambiente di boot

La rinomina dell'ambiente di boot può essere utile quando occorre aggiornare l'ambiente di boot da una release di Solaris a un'altra. Ad esempio, in seguito all'aggiornamento del sistema operativo è possibile rinominare l'ambiente di boot da `solaris7` a `solaris8`. Per cambiare nome all'ambiente di boot inattivo, è possibile usare il menu Rename o il comando `lurename`.

Il nuovo nome deve rispettare i seguenti vincoli.

- Non deve superare i 30 caratteri di lunghezza.
- Può contenere solo caratteri alfanumerici o altri caratteri ASCII che non siano considerati speciali nella shell UNIX. Vedere la sezione "Quoting" della pagina man `sh`(1).
- Può contenere solo caratteri a 8 bit di un solo byte.
- Deve essere unico nel sistema.

È possibile rinominare solo gli ambienti di boot con stato "complete". Per determinare lo stato di un ambiente di boot, vedere "Visualizzazione dello stato degli ambienti di boot" a pagina 383. Non è possibile rinominare un ambiente di boot i cui file system siano stati attivati con `lumount` o `mount`.

▼ Rinominare un ambiente di boot inattivo (interfaccia a caratteri)

1. **Dal menu principale, selezionare Rename.**

2. **Inserire il nome corrente dell'ambiente di boot da rinominare e quindi il nuovo nome:**

3. **Per salvare le modifiche, premere F3.**

▼ Rinominare un ambiente di boot inattivo (riga di comando)

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Digitare:**

```
# lurename -e  nome_BE -n  nuovo_nome
```

-e *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot inattivo da modificare
-n *nuovo_nome*	Specifica il nuovo nome da assegnare all'ambiente di boot inattivo

In questo esempio, secondo_disco viene rinominato in terzo_disco.

```
# lurename -e  secondo_disco  -n  terzo_disco
```

Aggiunta o modifica della descrizione associata al nome di un ambiente di boot

È possibile associare una descrizione al nome di un ambiente di boot. La descrizione non può sostituire il nome. Mentre per il nome dell'ambiente di boot esistono alcune limitazioni a livello di lunghezza e di caratteri ammessi, la descrizione può avere qualunque lunghezza e accetta qualunque contenuto. La descrizione può essere un semplice testo o un'entità più complessa, ad esempio un file `gif`. La descrizione può essere creata:

- Durante la creazione dell'ambiente di boot, con il comando `lucreate` e l'opzione `-A`
- Dopo la creazione dell'ambiente di boot, con il comando `ludesc`.

Per maggiori informazioni sull'uso dell'opzione `-A` con `lucreate`, vedere "Creare un ambiente di boot per la prima volta (riga di comando)" a pagina 337. Per informazioni su come creare la descrizione dopo la creazione dell'ambiente di boot, vedere le procedure descritte qui di seguito o la pagina man `ludesc`(1M).

▼ Aggiungere o modificare la descrizione di un ambiente di boot in formato testo

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# /usr/sbin/ludesc -n  nome_BE  'descrizione_BE'
```

-n *nome_BE 'descrizione_BE'*	Specifica il nome dell'ambiente di boot e la nuova descrizione da associare al nome

ESEMPIO 34–5 Aggiunta di una descrizione in formato testo per un ambiente di boot

In questo esempio, viene aggiunta una descrizione a un ambiente di boot di nome secondo_disco. La descrizione è un testo racchiuso tra virgolette singole.

```
# /usr/sbin/ludesc -n secondo_disco 'Test di Solaris 9, gennaio 2001.'
```

▼ Aggiungere o modificare la descrizione di un ambiente di boot con un file

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# /usr/sbin/ludesc -n nome_BE  -f nome_file
```

`-n` *nome_BE*	Specifica il nome dell'ambiente di boot e la nuova descrizione da associare al nome
`-f` *nome_file*	Specifica il file da associare al nome dell'ambiente di boot

ESEMPIO 34–6 Aggiunta della descrizione di un ambiente di boot con un file

In questo esempio, viene aggiunta una descrizione a un ambiente di boot di nome secondo_disco. La descrizione è contenuta in un file `gif`.

```
# /usr/sbin/ludesc -n secondo_disco -f rosa.gif
```

▼ Determinare il nome di un ambiente di boot da una descrizione in formato testo

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# /usr/sbin/ludesc -A 'descrizione_BE'
```

`-A` *'descrizione_BE'*	Visualizza il nome dell'ambiente di boot associato alla descrizione

ESEMPIO 34–7 Identificazione dell'ambiente di boot in base alla descrizione

In questo esempio, il nome dell'ambiente di boot, secondo_disco, viene determinato usando l'opzione `-A` con la descrizione.

ESEMPIO 34–7 Identificazione dell'ambiente di boot in base alla descrizione *(Continua)*

```
# /usr/sbin/ludesc -A  'Test di Solaris 9, gennaio 2001.'
secondo_disco
```

▼ Determinare il nome di un ambiente di boot da una descrizione contenuta in un file

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Digitare:**

```
# /usr/sbin/ludesc -f  nome_file
```

-f *nome_file*	Visualizza il nome dell'ambiente di boot associato alla descrizione contenuta nel file specificato

ESEMPIO 34–8 Identificazione di un ambiente di boot in base alla descrizione contenuta in un file

In questo esempio, il nome dell'ambiente di boot, secondo_disco, viene determinato usando l'opzione `-f` e il nome del file che contiene la descrizione.

```
# /usr/sbin/ludesc -f rosa.gif
secondo_disco
```

▼ Determinare la descrizione di un ambiente di boot in base al nome

1. **Eseguire il login come superutente.**

2. **Digitare:**

```
# /usr/sbin/ludesc -n nome_BE
```

-n *nome_BE*	Visualizza la descrizione associata al nome dell'ambiente di boot

ESEMPIO 34–9 Identificazione della descrizione dell'ambiente di boot in base al nome

In questo esempio, la descrizione viene determinata usando l'opzione `-n` con il nome dell'ambiente di boot.

```
# /usr/sbin/ludesc -n  secondo_disco
Test di Solaris 9, gennaio 2001
```

Visualizzazione della configurazione di un ambiente di boot

Per visualizzare la configurazione di un ambiente di boot è possibile usare il menu List o il comando `lufslist`. L'output contiene la slice (il file system) del disco, il tipo di file system e la dimensione del file system per ogni punto di attivazione dell'ambiente di boot.

▼ Visualizzare la configurazione degli ambienti di boot inattivi (interfaccia a caratteri)

1. **Dal menu principale, selezionare List.**
2. **Per visualizzare lo stato di un ambiente di boot, specificarne il nome.**

```
Name of Boot Environment: solaris8
```

3. **Premere F3.**

   L'esempio seguente visualizza un elenco.

```
Filesystem                fstype       size(Mb) Mounted on
------------------------------------------------------------------
/dev/dsk/c0t0d0s1         swap           512.11 -
/dev/dsk/c0t4d0s3         ufs           3738.29 /
/dev/dsk/c0t4d0s4         ufs            510.24 /opt
```

4. **Per tornare al menu List, premere F6.**

▼ Visualizzare la configurazione di un ambiente di boot (riga di comando)

1. **Eseguire il login come superutente.**
2. **Digitare:**

```
# lufslist
```

nome_BE	Specifica il nome dell'ambiente di boot di cui si desidera visualizzare i file system.

L'esempio seguente visualizza un elenco.

```
Filesystem                 fstype       size(Mb) Mounted on
------------------------------------------------------------------
/dev/dsk/c0t0d0s1          swap           512.11 -
/dev/dsk/c0t4d0s3          ufs           3738.29 /
/dev/dsk/c0t4d0s4          ufs            510.24 /opt
```

CAPITOLO 35

Solaris Live Upgrade (esempi)

Questo capitolo contiene alcuni esempi che illustrano la creazione, l'aggiornamento e l'attivazione di un ambiente di boot eseguiti con l'interfaccia a caratteri e dalla riga di comando. Contiene inoltre alcuni esempi di ripristino dell'ambiente di boot originale.

Esempio di aggiornamento con Solaris Live Upgrade (riga di comando)

In questo esempio, viene creato un nuovo ambiente di boot usando il comando `lucreate` su un sistema che utilizza la release Solaris 2.6. Il nuovo ambiente di boot viene aggiornato a Solaris 9 con il comando `luupgrade`. L'ambiente di boot aggiornato viene attivato con il comando `luactivate`. Viene inoltre fornito un esempio di ripristino dell'ambiente di boot originale.

Installare Live Upgrade nell'ambiente di boot attivo

1. Inserire il DVD di Solaris 9 o il CD Solaris 9 Software 2 of 2.
2. Seguire la procedura appropriata per il supporto utilizzato.
   - Se si utilizza il DVD di Solaris 9, spostarsi nella directory del programma di installazione e avviarlo.

     ```
     # cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tool/Installers
     # ./liveupgrade20
     ```

     Viene avviato il programma di installazione Solaris Web Start.

- Se si utilizza il CD Solaris 9 Software 2 of 2, avviare il programma di installazione.

  ```
  % ./installer
  ```

  Viene avviato il programma di installazione Solaris Web Start.

3. Dalla schermata di selezione del tipo di installazione, scegliere l'installazione personalizzata.
4. Nella schermata di selezione della versione locale, fare clic sulle lingue da installare.
5. Scegliere il software da installare.
   - Per i DVD, nella schermata di selezione dei componenti, fare clic su Avanti per installare i package.
   - Per i CD, nella schermata di selezione dei prodotti, scegliere l'installazione predefinita per Solaris Live Upgrade e fare clic sulle altre opzioni per deselezionarle.
6. Installare il software seguendo le indicazioni di Solaris Web Start.

Creare un ambiente di boot

L'ambiente di boot di origine viene denominato c0t4d0s0 usando l'opzione `-c`. L'ambiente di boot di origine deve essere specificato la prima volta che si utilizza Solaris Live Upgrade sul sistema per creare un ambiente di boot. Successivamente, per la creazione di altri ambienti di boot non sarà più necessario usare l'opzione `-c`.

Il nome del nuovo ambiente di boot è c0t15d0s0. L'opzione `-A` crea una descrizione che viene associata al nome dell'ambiente di boot.

Il file system radice (/) viene copiato nel nuovo ambiente di boot. Viene anche creata una nuova slice di swap (non viene condivisa la slice di swap dell'ambiente di boot di origine).

```
# lucreate -A 'descrizione_BE' -c c0t4d0s0 -m /:/dev/dsk/c0t15d0s0:ufs \
-m -:/dev/dsk/c0t15d0s1:swap -n c0t15d0s0
```

Aggiornare l'ambiente di boot inattivo

Il nome dell'ambiente di boot inattivo è c0t15d0s0. L'immagine del sistema operativo da usare per l'aggiornamento viene presa dalla rete.

```
# luupgrade -n c0t15d0s0 -u -s /net/ins3-svr/export/s9/combined.s9s_wos
```

Controllare che l'ambiente di boot possa essere avviato

Il comando lustatus indica se la creazione dell'ambiente di boot è stata completata e se l'ambiente può essere avviato.

```
# lustatus

BE_name                     Complete  Active  ActiveOnReboot  CopyStatus
------------------------------------------------------------------------
c0t4d0s0                    yes       yes     yes             -
c0t15d0s0                   yes       no      no              -
```

Attivare l'ambiente di boot inattivo

L'ambiente di boot c0t15d0s0 viene reso avviabile con il comando luactivate. Il sistema viene quindi riavviato e c0t15d0s0 diventa l'ambiente di boot attivo. L'ambiente di boot c0t4d0s0 è ora inattivo.

```
# luactivate c0t15d0s0
# init 6
```

Ripristinare l'ambiente di boot di origine

La procedura di ripristino dipende dallo stato di attivazione del nuovo ambiente di boot:

- L'attivazione è riuscita ma si desidera tornare all'ambiente di boot precedente. Vedere "Ripristinare l'ambiente di boot originale nonostante la corretta creazione del nuovo ambiente di boot" a pagina 399.
- L'attivazione non riesce ed è possibile riavviare l'ambiente di boot di origine. Vedere "SPARC: Ripristinare l'ambiente di boot originale in caso di insuccesso nell'attivazione del nuovo ambiente" a pagina 400.
- L'attivazione non riesce e occorre riavviare l'ambiente di boot originale usando un supporto o un'immagine di installazione in rete. Vedere "SPARC: Ripristinare l'ambiente di boot originale usando un DVD, un CD o un'immagine di installazione in rete" a pagina 400.

Ripristinare l'ambiente di boot originale nonostante la corretta creazione del nuovo ambiente di boot

In questo esempio, l'ambiente di boot originale c0t4d0s0 viene ripristinato come ambiente di boot attivo nonostante l'attivazione del nuovo ambiente sia andata a buon fine. Il nome del dispositivo è primo_disco.

```
# /usr/sbin/luactivate primo_disco
# init 6
```

SPARC: Ripristinare l'ambiente di boot originale in caso di insuccesso nell'attivazione del nuovo ambiente

In questo esempio, l'avvio del nuovo ambiente di boot non è riuscito. È necessario tornare al prompt OK e quindi riavviare l'ambiente di boot originale, c0t4d0s0, in modalità monoutente.

```
OK boot net -s
# /sbin/luactivate primo_disco
Eseguire il fallback su (attivare) l'ambiente di boot c0t4d0s0
(sì o no)? yes
# init 6
```

L'ambiente di boot originale, c0t4d0s0, diventa l'ambiente attivo.

SPARC: Ripristinare l'ambiente di boot originale usando un DVD, un CD o un'immagine di installazione in rete

In questo esempio, l'avvio del nuovo ambiente di boot non è riuscito. Non è possibile avviare il sistema dall'ambiente di boot originale, perciò occorre usare un supporto o un'immagine di installazione in rete. Il dispositivo è `/dev/dsk/c0t4d0s0`. L'ambiente di boot originale, c0t4d0s0, diventa l'ambiente attivo.

```
OK boot net -s
# fsck /dev/dsk/c0t4d0s0
# mount /dev/dsk/c0t4d0s0 /mnt
# /mnt/sbin/luactivate
# umount /mnt
# init 6
```

Esempio di aggiornamento con Solaris Live Upgrade (interfaccia a caratteri)

In questo esempio, viene creato un nuovo ambiente di boot su un sistema che utilizza la release Solaris 2.6. Il nuovo ambiente di boot viene aggiornato a Solaris 9. L'ambiente di boot aggiornato viene quindi attivato.

Installare Live Upgrade nell'ambiente di boot attivo

1. Inserire il DVD di Solaris 9 o il CD Solaris 9 Software 2 of 2.
2. Eseguire il programma di installazione per il supporto utilizzato.
   - Se si utilizza il DVD di Solaris 9, spostarsi nella directory del programma di installazione e avviarlo.

     ```
     # cd /cdrom/cdrom0/Solaris_9/Tool/Installers
     # ./liveupgrade20
     ```

     Viene avviato il programma di installazione Solaris Web Start.
   - Se si utilizza il CD Solaris 9 Software 2 of 2, avviare il programma di installazione.

     ```
     % ./installer
     ```

     Viene avviato il programma di installazione Solaris Web Start.
3. Dalla schermata di selezione del tipo di installazione, scegliere l'installazione personalizzata.
4. Nella schermata di selezione della versione locale, fare clic sulle lingue da installare.
5. Scegliere il software da installare.
   - Per i DVD, nella schermata di selezione dei componenti, fare clic su Avanti per installare i package.
   - Per i CD, nella schermata di selezione dei prodotti, scegliere l'installazione predefinita per Solaris Live Upgrade e fare clic sulle altre opzioni per deselezionarle.
6. Installare il software seguendo le indicazioni di Solaris Web Start.

Creare un ambiente di boot

In questo esempio, l'ambiente di boot di origine è c0t4d0s0. Il file system radice (/) viene copiato nel nuovo ambiente di boot. Viene anche creata una nuova slice di swap (non viene condivisa la slice di swap dell'ambiente di boot di origine).

1. Visualizzare l'interfaccia a caratteri:

   ```
   # /usr/sbin/lu
   ```
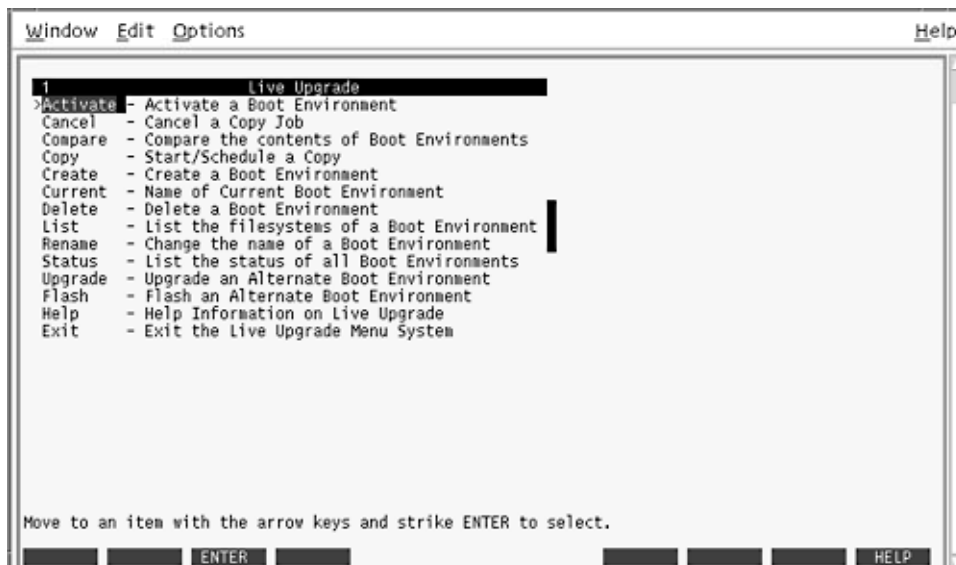
FIGURA 35–1 Menu principale di Solaris Live Upgrade

2. Dal menu principale, selezionare Create.

```
Name of Current Boot Environment:    c0t4d0s0
Name of New Boot Environment:   c0t15d0s0
```

3. Premere F3.

FIGURA 35–2 Menu di configurazione di Solaris Live Upgrade

4. Dal menu di configurazione, premere F2 per aprire il menu Scelte.
5. Scegliere la slice 0 dal disco c0t15d0 per il file system radice (/).
6. Dal menu di configurazione, creare una nuova slice per lo swap su c0t15d0 selezionando una slice di swap da dividere.
7. Premere F2 per visualizzare il menu Scelte.
8. Selezionare la slice 1 del disco c0t15d0 per la nuova slice di swap.
9. Premere F3 per creare il nuovo ambiente di boot.

Aggiornare l'ambiente di boot inattivo

L'immagine del sistema operativo da usare per l'aggiornamento viene presa dalla rete.

1. Dal menu principale, selezionare Upgrade.

```
Name of New Boot Environment:   c0t15d0s0
Package Media: /net/ins3-svr/export/s9/combined.s9s_wos
```

2. Premere F3.

Attivare l'ambiente di boot inattivo

L'ambiente di boot c0t15d0s0 può ora essere avviato. Il sistema viene quindi riavviato e c0t15d0s0 diventa l'ambiente di boot attivo. L'ambiente di boot c0t4d0s0 è ora inattivo.

1. Dal menu principale, selezionare Activate.

   ```
   Name of Boot Environment: c0t15d0s0
   Do you want to force a Live Upgrade sync operations: no
   ```

2. Premere F3.
3. Premere Return.
4. Digitare:

   ```
   # init 6
   ```

Se fosse necessario ripristinare l'ambiente di boot originale, usare le procedure descritte nell'esempio precedente: "Ripristinare l'ambiente di boot di origine" a pagina 399.

CAPITOLO 36

Solaris Live Upgrade (riferimenti sui comandi)

L'elenco seguente mostra i comandi che è possibile usare dalla riga di comando al posto delle opzioni dei menu equivalenti. Solaris Live Upgrade include le pagine man per tutte le utility elencate.

TABELLA 36–1 Comandi che è possibile utilizzare con Solaris Live Upgrade

Attività	Comando
Attivare un ambiente di boot inattivo.	`luactivate`(1M)
Annullare un'operazione di copia o di creazione pianificata.	`lucancel`(1M)
Confrontare un ambiente di boot attivo con uno inattivo.	`lucompare`(1M)
Copiare nuovamente i file system per aggiornare un ambiente di boot inattivo.	`lucopy`
Creare un ambiente di boot.	`lucreate`(1M)
Assegnare un nome all'ambiente di boot attivo.	`lucurr`(1M)
Eliminare un ambiente di boot.	`ludelete`(1M)
Aggiungere una descrizione al nome dell'ambiente di boot.	`ludesc`(1M)
Elencare i file system di importanza critica degli ambienti di boot.	`lufslist`(1M)
Abilitare l'attivazione dei file system in un ambiente di boot. Questo comando permette di modificare i file di un ambiente di boot correntemente inattivo.	`lumount`(1M)
Rinominare un ambiente di boot.	`lurename`(1M)

TABELLA 36–1 Comandi che è possibile utilizzare con Solaris Live Upgrade *(Continua)*

Attività	**Comando**
Visualizzare lo stato degli ambienti di boot.	`lustatus`(1M)
Abilitare la disattivazione di tutti i file system di un ambiente di boot. Questo comando permette di modificare i file di un ambiente di boot correntemente inattivo.	`luumount`(1M)
Aggiornare un ambiente operativo o installare un archivio flash in un ambiente di boot inattivo.	`luupgrade`(1M)

CAPITOLO 37

Riferimenti su Solaris (argomenti)

Questa sezione contiene informazioni di riferimento sui CD, le versioni locali e i package di Solaris.

Capitolo 38	Descrive il DVD e i CD principali inclusi nei media kit di Solaris 9.
Capitolo 39	Contiene un elenco delle piattaforme e dei gruppi di piattaforme hardware.
Capitolo 40	Contiene un elenco dei valori da utilizzare per impostare la parola chiave `locale` in un profilo o per preconfigurare una versione locale.

CAPITOLO 38

Organizzazione dei supporti di Solaris 9 (riferimenti)

Questo capitolo descrive i DVD e i CD principali inclusi nei media kit di Solaris 9.

SPARC: Supporti di Solaris 9

La tabella seguente contiene i DVD e i CD principali di Solaris 9. Il prodotto viene distribuito con un media kit multilingue contenente i DVD o i CD per la lingua inglese, le altre lingue e il software per le versioni locali.

TABELLA 38–1 SPARC: DVD multilingue

Titolo del DVD	Descrizione
DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition	Contiene: ■ Il software, i tool e le informazioni di configurazione necessarie per installare Solaris e tutte le versioni locali parziali ■ La directory ExtraValue contenente software supportati e non supportati ■ Programmi di installazione ■ Il codice sorgente per alcuni software di pubblico dominio di terze parti ■ Le interfacce e i documenti localizzati ■ La documentazione di Solaris in inglese, nelle lingue europee e nelle lingue asiatiche, incluso il giapponese Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–1

TABELLA 38–2 SPARC: CD multilingue

Titolo del CD	Descrizione
Il prodotto viene distribuito sui seguenti CD: ■ CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation ■ CD Solaris 9 Multilingual Installation SPARC Platform Edition	■ Contiene gli script e i programmi di installazione necessari per installare Solaris. Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–2. ■ Contiene gli script e i programmi di installazione localizzati necessari per installare Solaris e tutte le versioni locali parziali. Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–2.
CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition	Contiene il software, i tool e le informazioni di configurazione necessarie per installare Solaris. Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–3.
CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition	Contiene: ■ Un numero limitato di package che il software può richiedere di installare ■ La directory ExtraValue contenente software supportati e non supportati ■ Programmi di installazione ■ Il codice sorgente per alcuni software di pubblico dominio di terze parti Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–4. Questo CD viene richiesto, se necessario, dal programma di installazione.
CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages	Contiene le interfacce e i documenti che sono stati localizzati. Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–5. Questo CD può essere richiesto dal programma di installazione per il supporto delle lingue di alcune regioni geografiche specifiche.
CD Solaris 9 Documentation 1 of 2	Contiene la documentazione di Solaris per la lingua inglese e le lingue europee.
CD Solaris 9 Documentation 2 of 2	Contiene la documentazione di Solaris per le lingue asiatiche, incluso il giapponese.

SPARC: Organizzazione delle directory nei supporti di Solaris 9

Questa sezione descrive le directory di primo livello dei DVD e dei CD di Solaris 9.

SPARC: Struttura di directory del DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition

La figura seguente mostra la struttura di directory del DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition.
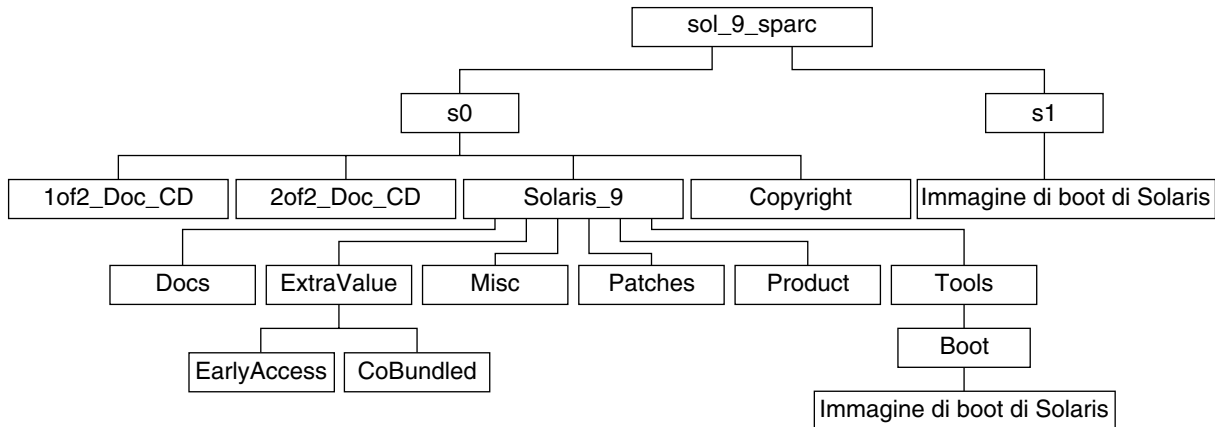
FIGURA 38–1 DVD Solaris 9 SPARC Platform Edition

- La slice 0 (s0) contiene le directory `Copyright` e `Solaris_9`. La directory `Solaris_9` contiene i tool, il software e le informazioni di configurazione necessarie per installare Solaris 9. La slice 0 contiene le seguenti directory:
  - `ExtraValue` – Contiene due sottodirectory:
    - CoBundled – Contiene i prodotti supportati che non fanno direttamente parte dell'ambiente operativo Solaris, tra cui Solaris Web Start Wizards SDK 3.0.1 e SunScreen 3.2
    - EarlyAccess – Contiene prodotti software in versione preliminare
  - `Misc` – Contiene la directory `jumpstart_sample`, che include un file `rules`, uno script `check`, esempi di profili, script iniziali, script finali e altri software e file per il metodo JumpStart.
  - `Patches` – Contiene tutte le patch di Solaris 9 disponibili al momento dell'uscita della release.
  - `Product` – Contiene i package e i file di controllo di Solaris 9.
  - `Tools` – Contiene i tool di installazione di Solaris 9, che includono:
    - La sottodirectory `Boot`, che contiene la miniroot di Solaris 9.
    - Gli script `add_install_client`, `dial`, `rm_install_client` e `setup_install_server`.
    - La sottodirectory `Installer`, contenente i programmi di installazione e i file delle classi Java™ di supporto necessari per l'installazione di Solaris Live Upgrade e del the CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition. Solaris Live Upgrade viene installato automaticamente insieme a

Solaris. Tuttavia, per usare la funzione Live Upgrade per eseguire un aggiornamento da una release precedente di Solaris, occorre prima installare questi package sulla release corrente. Per istruzioni sull'installazione di Solaris Live Upgrade, vedere "Installare Solaris Live Upgrade" a pagina 329.

  - `1of2_Doc_CD` – Documentazione in lingua inglese e nelle lingue europee
  - `2of2_Doc_CD` – Documentazione nelle lingue asiatiche
- La slice 1 (s1) contiene la miniroot di Solaris 9.

SPARC: Struttura di directory del CD di installazione di Solaris 9

La figura seguente mostra la struttura di directory del CD Solaris 9 Multilingual Installation SPARC Platform Edition o del CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation.
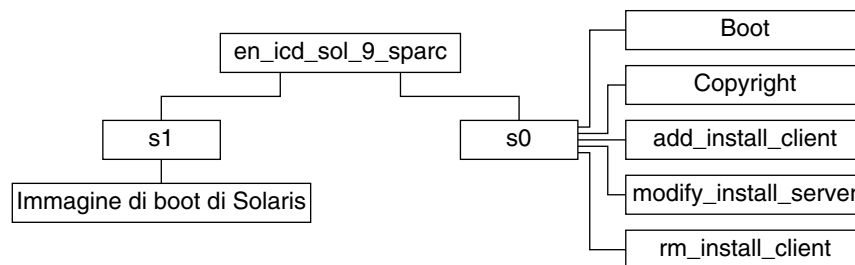
FIGURA 38–2 SPARC: CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation

- La slice 0 (s0) contiene gli script che permettono di installare Solaris e una sottodirectory Boot contenente la miniroot di Solaris. Gli script sono i seguenti:
  - `add_install_client`
  - `modify_install_server`
  - `rm_install_client`
- La slice 1 (s1) contiene la miniroot di Solaris 9.

SPARC: Struttura di directory dei CD di Solaris 9 Software SPARC Platform Edition

Le figure seguenti mostrano la struttura di directory dei CD di Solaris 9 Software SPARC Platform Edition.
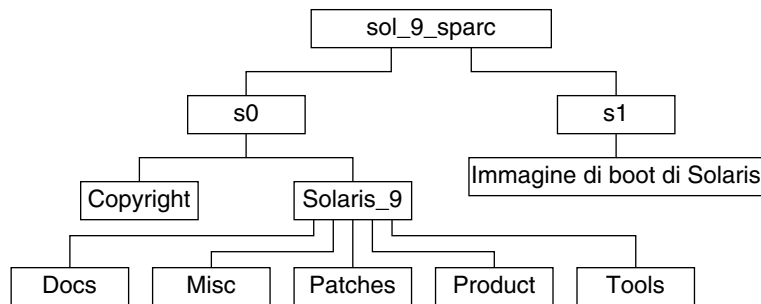
FIGURA 38–3 SPARC: CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition

- La slice 0 (s0) contiene le directory `Copyright` e `Solaris_9`. La directory `Solaris_9` contiene i tool, il software e le informazioni di configurazione necessarie per installare, come configurazione minima, il prodotto Solaris 9 con i gruppi software Core e End User. La slice 0 contiene le seguenti directory:
  - `Docs` – Questa directory è vuota.
  - `Misc` – Contiene la directory `jumpstart_sample`, che include un file `rules`, uno script `check`, esempi di profili, script iniziali, script finali e altri software e file per il metodo JumpStart.
  - `Patches` – Contiene tutte le patch di Solaris 9 disponibili al momento della creazione del CD Solaris 9 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition.
  - `Product` – Contiene i package e i file di controllo di Solaris 9.
  - `Tools` – Contiene i tool di installazione di Solaris 9: `add_install_client`, `dial` , `rm_install_client` e `setup_install_server`.
- La slice 1 (s1) contiene la miniroot di Solaris 9.

La figura seguente mostra le directory del CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition.
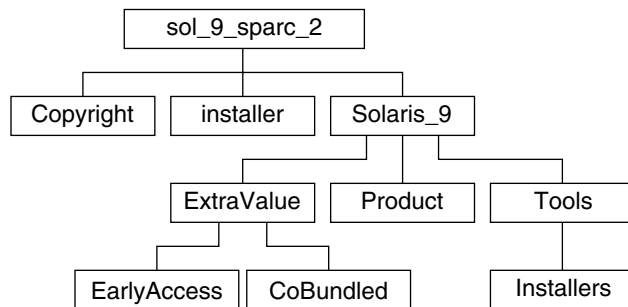
FIGURA 38–4 SPARC: CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition

La directory `sol_9_sparc_2` contiene la directory `Copyright`, la directory `installer` per Solaris Web Start e la directory `Solaris_9`. La directory `Solaris_9` contiene:

- `ExtraValue` – Contiene due sottodirectory:
  - CoBundled – Contiene prodotti Solaris pienamente supportati che non fanno parte direttamente dell'ambiente operativo Solaris
  - EarlyAccess – Contiene prodotti software in versione preliminare
- `Product` – Contiene un numero limitato di package per i gruppi software Developer Solaris Software, Entire Solaris Software e Entire Solaris Software Plus OEM Support
- `Tools` – Contiene i seguenti tool di installazione di Solaris 9:
  - Lo script `add_to_install_server`.
  - Una sottodirectory `Installer` che contiene i programmi di installazione e i file delle classi Java di supporto necessari per l'installazione di Solaris Live Upgrade e del CD Solaris 9 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition. Solaris Live Upgrade viene installato automaticamente durante l'installazione di Solaris, ma per usare Live Upgrade per eseguire un aggiornamento da una release precedente di Solaris è prima necessario installare questi package nella release corrente. Per istruzioni sull'installazione di Solaris Live Upgrade, vedere "Installare Solaris Live Upgrade" a pagina 329.

SPARC: Struttura di directory del CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages

La figura seguente mostra la struttura di directory del CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages.
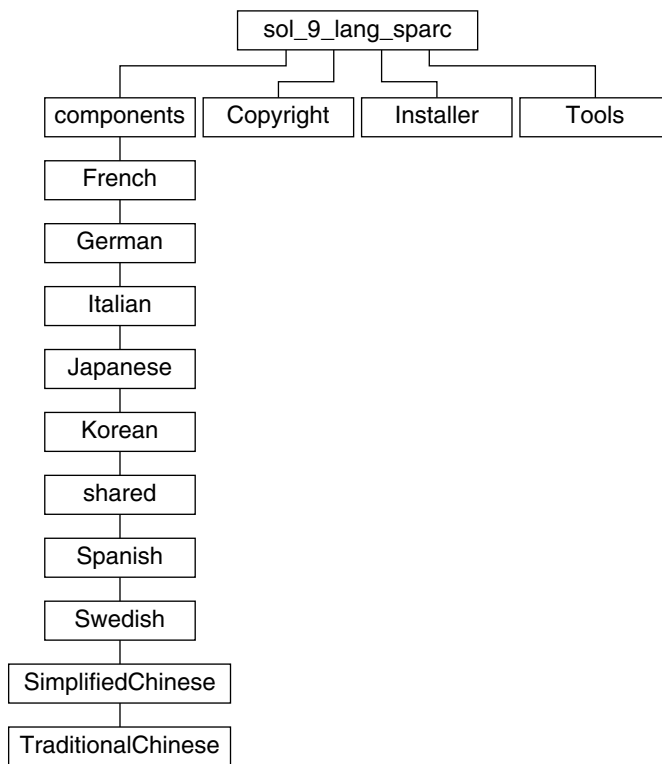
FIGURA 38–5 CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Languages

La directory `sol_9_lang_sparc` contiene il programma di installazione Solaris Web Start, usato per installare il software per le lingue e le versioni locali di Solaris. La directory `sol_9_lang_sparc` contiene le seguenti directory:

- `components` – Contiene i package delle versioni locali in cinese semplificato, francese, tedesco, italiano, giapponese, coreano, spagnolo, svedese, cinese tradizionale e cinese tradizionale di Hong Kong, oltre a una serie di package comuni a tutte le versioni locali
- `Copyright` – Contiene la pagina di copyright
- `installer` – Contiene il programma di installazione Solaris Web Start
- `Tools` – Contiene lo script `add_to_install_server` per la creazione di un'immagine di installazione combinata

Per maggiori informazioni sul software delle versioni locali, vedere il manuale *International Language Environments Guide*.

IA: Supporti di Solaris 9

Le tabelle seguenti elencano i DVD e i CD principali di Solaris 9 *Edizione per piattaforma Intel*. Il prodotto viene distribuito con un media kit multilingue contenente i DVD o i CD per la lingua inglese, le altre lingue e il software per le versioni locali.

TABELLA 38–3 IA: DVD multilingue

Titolo del DVD	Descrizione
DVD Solaris 9 Intel Platform Edition	Contiene: ■ Il software, i tool e le informazioni di configurazione necessarie per installare Solaris e tutte le versioni locali parziali. Include anche il Solaris 9 Device Configuration Assistant, usato per eseguire varie operazioni di configurazione e di boot. ■ La directory ExtraValue contenente software supportati e non supportati ■ Programmi di installazione ■ Il codice sorgente per alcuni software di pubblico dominio di terze parti ■ Le interfacce e i documenti localizzati ■ La documentazione di Solaris in inglese, nelle lingue europee e nelle lingue asiatiche, incluso il giapponese Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–6.

TABELLA 38–4 IA: CD multilingue

Titolo del CD	Descrizione
Il prodotto viene distribuito sui seguenti CD: ■ CD Solaris 9 Intel Platform Edition Installation ■ CD Solaris 9 Installation Multilingual Intel Platform Edition	■ Contiene gli script e i programmi di installazione necessari per installare Solaris. Include anche il Solaris 9 Device Configuration Assistant, usato per eseguire varie operazioni di configurazione e di boot. Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–7. ■ Contiene gli script e i programmi di installazione localizzati necessari per installare Solaris e tutte le versioni locali parziali. Include anche il Solaris 9 Device Configuration Assistant, usato per eseguire varie operazioni di configurazione e di boot. Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–7.

TABELLA 38–4 IA: CD multilingue *(Continua)*

Titolo del CD	Descrizione
CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition	Contiene il software, i tool e le informazioni di configurazione necessarie per installare Solaris. Include anche il Solaris 9 Device Configuration Assistant, usato per eseguire varie operazioni di configurazione e di boot. Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–8.
CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition	Contiene: ■ Un numero limitato di package che il software può richiedere di installare ■ La directory ExtraValue contenente software supportati e non supportati ■ Programmi di installazione ■ Il codice sorgente per alcuni software di pubblico dominio di terze parti Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–9. Questo CD viene richiesto, se necessario, dal programma di installazione.
CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages	Contiene le interfacce e i documenti che sono stati localizzati. Per la struttura delle directory, vedere la Figura 38–10. Questo CD può essere richiesto dal programma di installazione per il supporto delle lingue di alcune regioni geografiche specifiche.
CD Solaris 9 Documentation 1 of 2	Contiene la documentazione di Solaris per la lingua inglese e le lingue europee.
CD Solaris 9 Documentation 2 of 2	Contiene la documentazione di Solaris per le lingue asiatiche, incluso il giapponese.

IA: Organizzazione delle directory dei supporti di Solaris 9

Questa sezione descrive le directory di primo livello dei DVD e dei CD di Solaris 9.

Struttura di directory del DVD Solaris 9 Intel Platform Edition

La figura seguente mostra la struttura di directory del DVD Solaris 9 Intel Platform Edition.
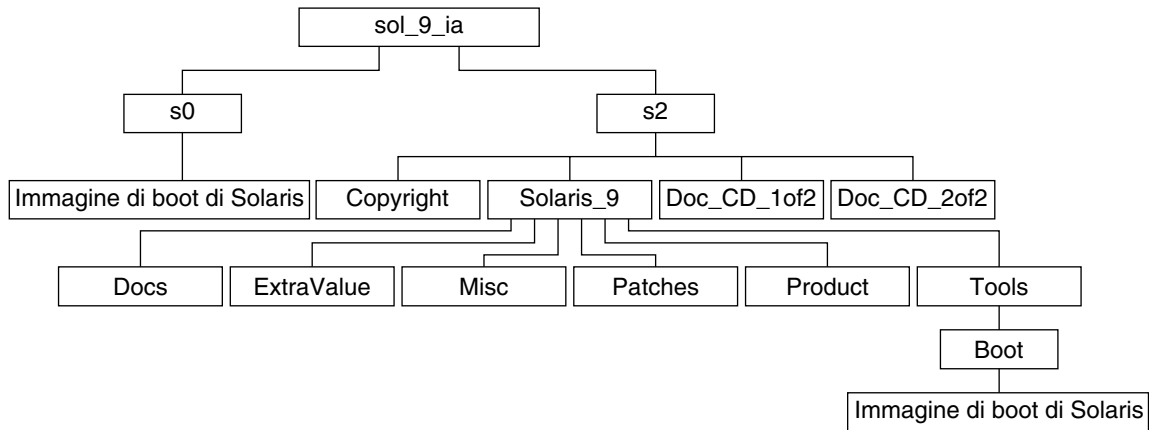
FIGURA 38–6 DVD Solaris 9 Intel Platform Edition

- La slice 0 (s0) contiene la miniroot di Solaris 9.
- La slice 1 (s1) contiene la directory Euro_Doc_CD.
- La slice 2 (s2) contiene le directory `Copyright` e `Solaris_9`. La directory `Solaris_9` contiene i tool, il software e le informazioni di configurazione necessarie per installare Solaris 9. La slice 0 contiene le seguenti directory:
  - La directory ExtraValue, contenente software supportati e non supportati
  - Programmi di installazione
  - `Misc` – Contiene la directory `jumpstart_sample`, che include un file `rules`, uno script `check`, esempi di profili, script iniziali, script finali e altri software e file per il metodo JumpStart.
  - `Patches` – Contiene tutte le patch di Solaris 9 disponibili al momento dell'uscita della release.
  - `Product` – Contiene i package e i file di controllo di Solaris 9.
  - `Tools` – Contiene i seguenti tool di installazione di Solaris 9:
    - La sottodirectory `Boot`, che contiene la miniroot di Solaris 9.
    - Gli script `add_install_client`, `dial`, `rm_install_client` e `setup_install_server`
    - La sottodirectory `Installer`, contenente i programmi di installazione e i file delle classi Java di supporto necessari per l'installazione di Solaris Live Upgrade e del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition. Solaris

Live Upgrade viene installato automaticamente insieme a Solaris. Tuttavia, per usare la funzione Live Upgrade per eseguire un aggiornamento da una release precedente di Solaris, occorre prima installare questi package sulla release corrente. Per istruzioni sull'installazione di Solaris Live Upgrade, vedere "Installare Solaris Live Upgrade" a pagina 329.

  - Una sottodirectory `d1_image`, contenente il software Solaris 9 Device Configuration Assistant che è possibile copiare su un dischetto.
- `1of2_Doc_CD` – Documentazione in lingua inglese e nelle lingue europee
- `2of2_Doc_CD` – Documentazione nelle lingue asiatiche

IA: Struttura di directory del CD di installazione di Solaris 9

La figura seguente mostra le directory contenute nel CD Solaris 9 Installation Multilingual Intel Platform Edition o nel CD Solaris 9 Intel Platform Edition Installation.
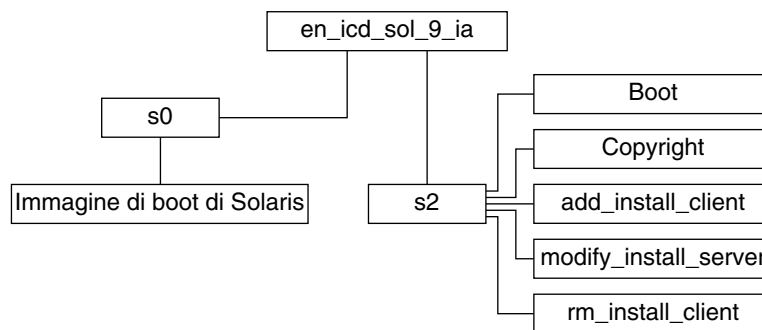
FIGURA 38–7 IA: CD Solaris 9 Intel Platform Edition Installation

La directory `en_icd_sol_9_ia` contiene gli script da usare per l'installazione di Solaris e la sottodirectory `Boot` per la miniroot di Solaris 9. Le directory e gli script includono:

- La slice 0 (s0) contiene la miniroot di Solaris 9.
- La slice 2 (s2) contiene gli script che permettono di installare Solaris e una sottodirectory Boot contenente la miniroot di Solaris. Gli script sono i seguenti:
  - `add_install_client`
  - `modify_install_server`
  - `rm_install_client`

IA: Struttura di directory dei CD di Solaris 9 Software Intel Platform Edition

Le figure seguenti mostrano la struttura di directory dei CD di Solaris 9 Software Intel Platform Edition.
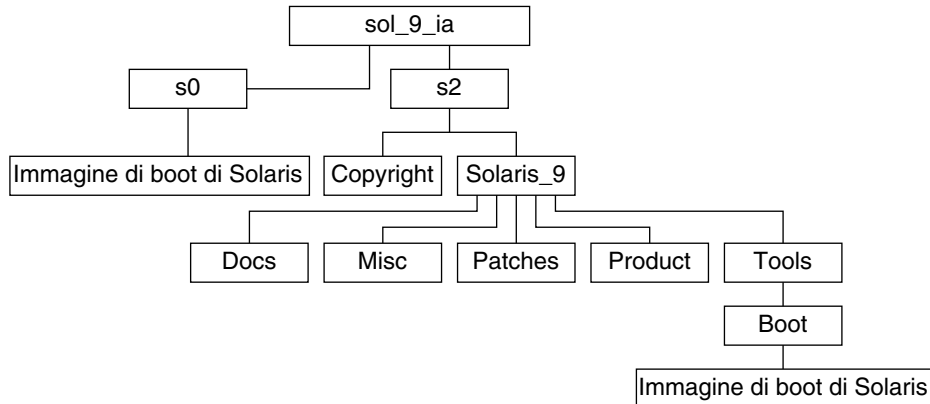
FIGURA 38–8 IA: CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition

- La slice 0 (s0) contiene la miniroot di Solaris 9.
- La slice 2 (s2) contiene le directory `Copyright` e `Solaris_9`. La directory `Solaris_9` contiene i tool, il software e le informazioni di configurazione necessarie per installare, come configurazione minima, il prodotto Solaris 9 con i gruppi software Core e End User System Support. La directory `Solaris_9` contiene le seguenti directory:
  - Docs – Questa directory è vuota.
  - `Misc` – Contiene la directory `jumpstart_sample`, che include un file `rules`, uno script `check`, esempi di profili, script iniziali, script finali e altri software e file per il metodo JumpStart.
  - `Patches` – Contiene tutte le patch di Solaris 9 disponibili al momento della creazione del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.
  - `Product` – Contiene i package e i file di controllo di Solaris 9.
  - `Tools` – Contiene i tool di installazione di Solaris 9: la miniroot `boot`, `add_install_client`, `dial` , `rm_install_client` e `setup_install_server`.

La figura seguente mostra le directory del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.
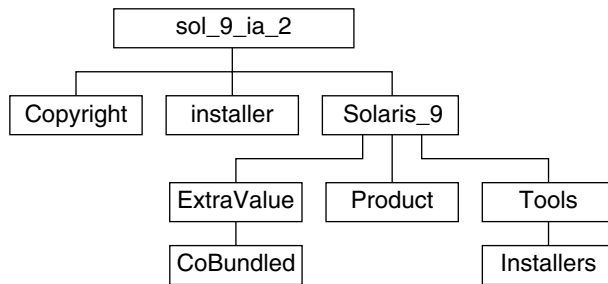
FIGURA 38–9 CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition

La directory `sol_9_ia_2` contiene la directory `Copyright`, la directory `installer` per Solaris Web Start e la directory `Solaris_9`. La directory `Solaris_9` contiene:

- La directory ExtraValue, contenente software supportati e non supportati
- Programmi di installazione
- `Product` – Contiene un numero limitato di package e i gruppi software Developer System Support, Entire Distribution ed Entire Distribution Plus OEM Support.
- `Tools` – Questa directory contiene:
  - Lo script `add_to_install_server`.
  - La sottodirectory `Installer`, contenente un programma di installazione e i file delle classi Java di supporto necessari per l'installazione di Solaris Live Upgrade e del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition. Solaris Live Upgrade viene installato automaticamente insieme a Solaris. Tuttavia, per usare la funzione Live Upgrade per eseguire un aggiornamento da una release precedente di Solaris, occorre prima installare questi package sulla release corrente. Per istruzioni sull'installazione di Solaris Live Upgrade, vedere "Installare Solaris Live Upgrade" a pagina 329.
  - Una sottodirectory `d1_image`, contenente il software Solaris 9 Device Configuration Assistant che è possibile copiare su un dischetto.

IA: Struttura di directory del CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages

La figura seguente mostra la struttura di directory del CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages.
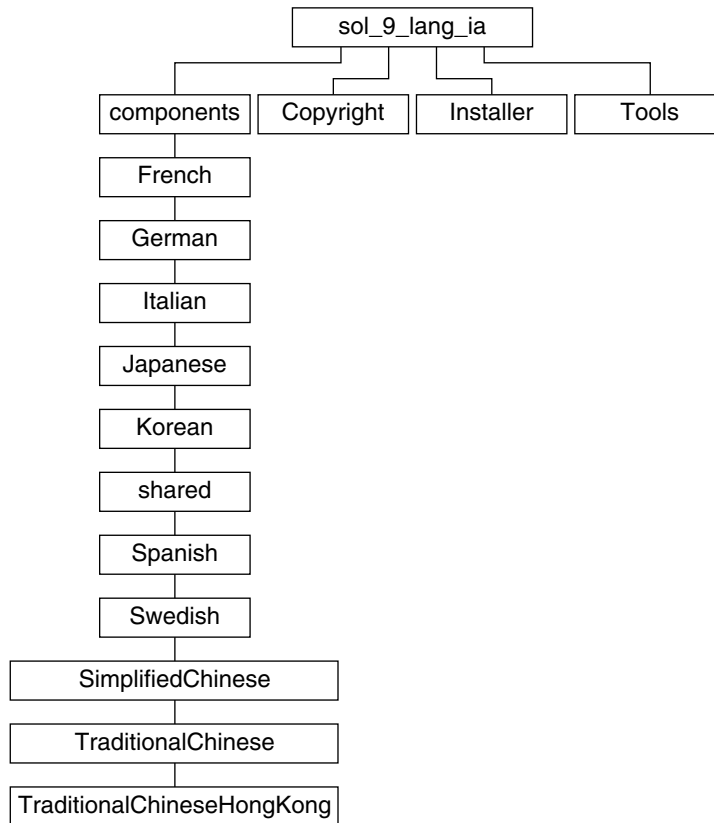
FIGURA 38–10 CD Solaris 9 Intel Platform Edition Languages

La directory `sol_9_lang_ia` contiene il programma di installazione Solaris Web Start, usato per installare il software per le lingue e le versioni locali di Solaris. È possibile installare tutte le nove lingue nelle directory predefinite oppure scegliere di installare solo lingue specifiche. La directory `sol_9_lang_ia` contiene le seguenti directory:

- `Components` – Contiene i package delle versioni locali in cinese semplificato, francese, tedesco, italiano, giapponese, coreano, spagnolo, svedese, cinese tradizionale e cinese tradizionale di Hong Kong, oltre a una serie di package comuni a tutte le versioni locali
- `Copyright` – Contiene la pagina di copyright
- `installer` – Contiene il programma di installazione Web Start
- `Tools` – Contiene lo script `add_to_install_server`, usato per la creazione di un server di installazione

Per maggiori informazioni sul software delle versioni locali, vedere il manuale *International Language Environments Guide*.

CAPITOLO **39**

Nomi delle piattaforme e gruppi (riferimenti)

L'architettura del sistema (gruppo di piattaforme) è un'informazione necessaria per aggiungere un client a un'installazione in rete, mentre il nome della piattaforma è un'informazione richiesta per la creazione di un file di regole per l'installazione JumpStart personalizzata.

Qui di seguito sono forniti alcuni esempi di piattaforme e gruppi di piattaforme. Per un elenco completo delle piattaforme SPARC valide, vedere il manuale *Solaris 9 Sun Platform Hardware Guide*.

TABELLA 39–1 Esempi di piattaforme e gruppi di piattaforme

Sistema	Nome della piattaforma	Gruppo di piattaforme
Ultra 5	SUNW,Ultra-5_10	sun4u
IA	i86pc	i86pc

Nota – Per conoscere il *nome della piattaforma* di un sistema è possibile usare il comando `uname -i`, mentre per conoscere il *gruppo di piattaforme* è possibile usare il comando `uname -m`.

CAPITOLO 40

Versioni locali (riferimenti)

Le tabelle seguenti contengono un elenco dei valori da utilizzare per impostare la parola chiave `locale` in un profilo o per preconfigurare una versione locale.

La *versione locale* determina in che modo le informazioni debbano essere visualizzate a seconda della lingua e della regione geografica. Una lingua può comprendere più versioni locali differenziate da alcune varianti regionali, ad esempio da differenze nel formato della data e dell'ora, nelle convenzioni numeriche e monetarie e nell'ortografia. Per maggiori informazioni sulle versioni locali, vedere il manuale *International Language Environments Guide*.

TABELLA 40–1 Asia

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
`hi_IN.UTF-8`	Inglese	India	UTF-8[1]	Hindi (UTF-8) Unicode 3.1
`ja`	Giapponese	Giappone	eucJP[2]	Giapponese (EUC)
				JIS X 0201-1976
				JIS X 0208-1990
				JIS X 0212-1990
`ja_JP.eucJP`	Giapponese	Giappone	eucJP	Giapponese (EUC)
				JIS X 0201-1976
				JIS X 0208-1990
				JIS X 0212-1990
`ja_JP.PCK`	Giapponese	Giappone	PCK[3]	Giapponese (PC kanji)

[1]UTF-8 comprende il formato UTF-8 definito negli standard ISO/IEC 10646–1:2000 e il formato Unicode 3.1.

[2]eucJP designa il set di codici EUC giapponese. La specifica della versione locale `ja_JP.eucJP` è conforme all'accordo per l'implementazione degli ambienti giapponesi UI_OSF (Japanese Environment Implementation Agreement) versione 1.1, mentre la versione locale `ja` è conforme alla specifica tradizionale usata nelle precedenti release di Solaris.

[3]PCK è noto anche come Shift_JIS (SJIS).

TABELLA 40–1 Asia *(Continua)*

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
				JIS X 0201-1976
				JIS X 0208-1990
`ja_JP.UTF-8`	Giapponese	Giappone	UTF-8	Giapponese (UTF-8) Unicode 3.1
`ko_KR.EUC`	Coreano	Corea	1001	Coreano (EUC) KS X 1001
`ko_KR.UTF-8`	Coreano	Corea	UTF-8	Coreano (UTF-8) Unicode 3.1
`th_TH.UTF-8`	Inglese	Thailandia	UTF-8	Thailandese (UTF-8) Unicode 3.1
`th_TH.TIS620`	Inglese	Thailandia	TIS620.2533	Thailandese TIS620.2533
`zh_CN.EUC`	Cinese semplificato	RPC	gb2312[4]	Cinese semplificato (EUC) GB2312-1980
`zh_CN.GBK`	Cinese semplificato	RPC	GBK[5]	Cinese semplificato (GBK)
`zh_CN.GB18030`	Cinese semplificato	RPC	GB18030–2000	Cinese semplificato (GB18030–2000) GB18030–2000
`zh_CN.UTF-8`	Cinese semplificato	RPC	UTF-8	Cinese semplificato (UTF-8) Unicode 3.1
`zh_HK.BIG5HK`	Cinese tradizionale	Hong Kong	Big5+HKSCS	Cinese tradizionale (BIG5+HKSCS)
`zh_HK.UTF-8`	Cinese tradizionale	Hong Kong	UTF-8	Cinese tradizionale (UTF-8) Unicode 3.1
`zh_TW.EUC`	Cinese tradizionale	Taiwan	cns11643	Cinese tradizionale (EUC) CNS 11643-1992
`zh_TW.BIG5`	Cinese tradizionale	Taiwan	BIG5	Cinese tradizionale (BIG5)
`zh_TW.UTF-8`	Cinese tradizionale	Taiwan	UTF-8	Cinese tradizionale (UTF-8) Unicode 3.1

[4]gb2312 designa il set di codici EUC per il cinese semplificato, che contiene GB 1988–80 e GB 2312–80.

[5]GBK designa le estensioni GB. Queste includono tutti i caratteri GB 2312–80 e i caratteri Han unificati definiti nello standard ISO/IEC 10646–1, nonché i caratteri Hiragana e Katakana giapponesi. Includono inoltre molti caratteri appartenenti ai set cinese, giapponese e coreano definiti nello standard ISO/IEC 10646–1.

TABELLA 40–2 Australasia

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
`en_AU.ISO8859-1`	Inglese	Australia	ISO8859-1	Inglese (Australia)

TABELLA 40–2 Australasia *(Continua)*

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
en_NZ.ISO8859-1	Inglese	Nuova Zelanda	ISO8859-1	Inglese (Nuova Zelanda)

TABELLA 40–3 America Centrale

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
es_CR.ISO8859-1	Spagnolo	Costa Rica	ISO8859-1	Spagnolo (Costa Rica)
es_GT.ISO8859-1	Spagnolo	Guatemala	ISO8859-1	Spagnolo (Guatemala)
es_NI.ISO8859-1	Spagnolo	Nicaragua	ISO8859-1	Spagnolo (Nicaragua)
es_PA.ISO8859-1	Spagnolo	Panama	ISO8859-1	Spagnolo (Panama)
es_SV.ISO8859-1	Spagnolo	El Salvador	ISO8859-1	Spagnolo (El Salvador)

TABELLA 40–4 Europa Centrale

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
cs_CZ.ISO8859-2	Inglese	Repubblica Ceca	ISO8859-2	Ceco (Repubblica Ceca)
de_AT.ISO8859-1	Tedesco	Austria	ISO8859-1	Tedesco (Austria)
de_AT.ISO8859-15	Tedesco	Austria	ISO8859-15	Tedesco (Austria, ISO8859-15 - Euro)
de_CH.ISO8859-1	Tedesco	Svizzera	ISO8859-1	Tedesco (Svizzera)
de_DE.UTF-8	Tedesco	Germania	UTF-8	Tedesco (Germania, Unicode 3.1)
de_DE.ISO8859-1	Tedesco	Germania	ISO8859-1	Tedesco (Germania)
de_DE.ISO8859-15	Tedesco	Germania	ISO8859-15	Tedesco (Germania, ISO8859-15 - Euro)
fr_CH.ISO8859-1	Francese	Svizzera	ISO8859-1	Francese (Svizzera)
hu_HU.ISO8859-2	Inglese	Ungheria	ISO8859-2	Ungherese (Ungheria)
pl_PL.ISO8859-2	Inglese	Polonia	ISO8859-2	Polacco (Polonia)
pl_PL.UTF-8	Inglese	Polonia	UTF-8	Polacco (Polonia, Unicode 3.1)
sk_SK.ISO8859-2	Inglese	Slovacchia	ISO8859-2	Slovacco (Slovacchia)

TABELLA 40–5 Europa Orientale

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
bg_BG.ISO8859-5	Inglese	Bulgaria	ISO8859-5	Bulgaro (Bulgaria)
et_EE.ISO8859-15	Inglese	Estonia	ISO8859-15	Estone (Estonia)
hr_HR.ISO8859-2	Inglese	Croazia	ISO8859-2	Croato (Croazia)
lt_LT.ISO8859-13	Inglese	Lituania	ISO8859-13	Lituano (Lituania)
lv_LV.ISO8859-13	Inglese	Lettonia	ISO8859-13	Lettone (Lettonia)
mk_MK.ISO8859-5	Inglese	Macedonia	ISO8859-5	Macedone (Macedonia)
ro_RO.ISO8859-2	Inglese	Romania	ISO8859-2	Rumeno (Romania)
ru_RU.KOI8-R	Inglese	Russia	KOI8-R	Russo (Russia, KOI8-R)
ru_RU.ANSI1251	Inglese	Russia	ansi-1251	Russo (Russia, ANSI 1251)
ru_RU.ISO8859-5	Inglese	Russia	ISO8859-5	Russo (Russia)
ru_RU.UTF-8	Inglese	Russia	UTF-8	Russo (Russia, Unicode 3.1)
sh_BA.ISO8859-2@bosnia	Inglese	Bosnia	ISO8859-2	Bosniaco (Bosnia)
sl_SI.ISO8859-2	Inglese	Slovenia	ISO8859-2	Sloveno (Slovenia)
sq_AL.ISO8859-2	Inglese	Albania	ISO8859-2	Albanese (Albania)
sr_YU.ISO8859-5	Inglese	Serbia	ISO8859-5	Serbo (Serbia)
tr_TR.ISO8859-9	Inglese	Turchia	ISO8859-9	Turco (Turchia)
tr_TR.UTF-8	Inglese	Turchia	UTF-8	Turco (Turchia, Unicode 3.1)

TABELLA 40–6 Medio Oriente

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
He	Inglese	Israele	ISO8859-8	Ebraico (Israele)

TABELLA 40–7 Africa Settentrionale

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
ar_EG.UTF-8	Inglese	Egitto	UTF-8	Arabo (Egitto)
Ar	Inglese	Egitto	ISO8859-6	Arabo (Egitto)

TABELLA 40–8 America Settentrionale

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
en_CA.ISO8859-1	Inglese	Canada	ISO8859-1	Inglese (Canada)
en_US.ISO8859-1	Inglese	USA	ISO8859-1	Inglese (USA)
en_US.ISO8859-15	Inglese	USA	ISO8859-15	Inglese (USA, ISO8859-15 - Euro)
en_US.UTF-8	Inglese	USA	UTF-8	Inglese (USA, Unicode 3.1)
fr_CA.ISO8859-1	Francese	Canada	ISO8859-1	Francese (Canada)
es_MX.ISO8859-1	Spagnolo	Messico	ISO8859–1	Spagnolo (Messico)

TABELLA 40–9 Europa Settentrionale

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
da_DK.ISO8859-1	Inglese	Danimarca	ISO8859–1	Danese (Danimarca)
da_DK.ISO8859-15	Inglese	Danimarca	ISO8859–15	Danese (Danimarca, ISO8859–15–Euro)
fi_FI.ISO8859-1	Inglese	Finlandia	ISO8859–1	Finlandese (Unicode 3.1)
fi_FI.ISO8859-15	Inglese	Finlandia	ISO8859–15	Finlandese (Finlandia, ISO8859–15–Euro)
fi_FI.UTF-8	Inglese	Finlandia	UTF-8	Finlandese (Finlandia)
is_IS.ISO8859-1	Inglese	Islanda	ISO8859–1	Islandese (Islanda)
no_NO.ISO8859-1@bokmal	Inglese	Norvegia	ISO8859–1	Norvegese (Norvegia-Bokmal)
no_NO.ISO8859-1@nyorsk	Inglese	Norvegia	ISO8859–1	Norvegese (Norvegia-Nynorsk)
sv_SE.ISO8859-1	Svedese	Svezia	ISO8859–1	Svedese (Svezia)
sv_SE.ISO8859-15	Svedese	Svezia	ISO8859–15	Svedese (Svezia, ISO8859–15–Euro)
sv_SE.UTF-8	Svedese	Svezia	UTF-8	Svedese (Svezia, Unicode 3.1)

TABELLA 40–10 America Meridionale

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
es_AR.ISO8859-1	Spagnolo	Argentina	ISO8859-1	Spagnolo (Argentina)
es_BO.ISO8859-1	Spagnolo	Bolivia	ISO8859-1	Spagnolo (Bolivia)
es_CL.ISO8859-1	Spagnolo	Cile	ISO8859-1	Spagnolo (Cile)
es_CO.ISO8859-1	Spagnolo	Colombia	ISO8859-1	Spagnolo (Colombia)
es_EC.ISO8859-1	Spagnolo	Ecuador	ISO8859-1	Spagnolo (Ecuador)
es_PE.ISO8859-1	Spagnolo	Perù	ISO8859-1	Spagnolo (Perù)
es_PY.ISO8859-1	Spagnolo	Paraguay	ISO8859-1	Spagnolo (Paraguay)
es_UY.ISO8859-1	Spagnolo	Uruguay	ISO8859-1	Spagnolo (Uruguay)
es_VE.ISO8859-1	Spagnolo	Venezuela	ISO8859-1	Spagnolo (Venezuela)
pt_BR.ISO8859-1	Inglese	Brasile	ISO8859-1	Portoghese (Brasile)
pt_BR.UTF-8	Inglese	Brasile	UTF-8	Portoghese (Brasile, Unicode 3.1)

TABELLA 40–11 Europa Meridionale

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
ca_ES.ISO8859-1	Inglese	Spagna	ISO8859-1	Catalano (Spagna)
ca_ES.ISO8859-15	Inglese	Spagna	ISO8859-15	Catalano (Spagna, ISO8859-15 - Euro)
el_GR.ISO8859-7	Inglese	Grecia	ISO8859-7	Greco (Grecia)
es_ES.ISO8859-1	Spagnolo	Spagna	ISO8859-1	Spagnolo (Spagna)
es_ES.ISO8859-15	Spagnolo	Spagna	ISO8859-15	Spagnolo (Spagna, ISO8859-15 - Euro)
es_ES.UTF-8	Spagnolo	Spagna	UTF-8	Spagnolo (Spagna, Unicode 3.1)
it_IT.ISO8859-1	Italiano	Italia	ISO8859-1	Italiano (Italia)
it_IT.ISO8859-15	Italiano	Italia	ISO8859-15	Italiano (Italia, ISO8859-15 - Euro)
it_IT.UTF-8	Italiano	Italia	UTF-8	Italiano (Italia, Unicode 3.1)
pt_PT.ISO8859-1	Inglese	Portogallo	ISO8859-1	Portoghese (Portogallo)
pt_PT.ISO8859-15	Inglese	Portogallo	ISO8859-15	Portoghese (Portogallo, ISO8859-15 - Euro)

TABELLA 40–12 Europa Occidentale

Versione locale	Interfaccia utente	Territorio	Set di codici	Supporto delle lingue
en_GB.ISO8859-1	Inglese	Gran Bretagna	ISO8859-1	Inglese (Gran Bretagna)
en_IE.ISO8859-1	Inglese	Irlanda	ISO8859-1	Inglese (Irlanda)
fr_BE.ISO8859-1	Francese	Belgio-Vallone	ISO8859-1	Francese (Belgio-Vallone, Unicode 3.1)
fr_BE.UTF-8	Francese	Belgio-Vallone	UTF-8	Francese (Belgio-Vallone, Unicode 3.1)
fr_FR.ISO8859-1	Francese	Francia	ISO8859-1	Francese (Francia)
fr_FR.UTF-8	Francese	Francia	UTF-8	Francese (Francia, Unicode 3.1)
nl_BE.ISO8859-1	Inglese	Belgio-Fiammingo	ISO8859-1	Olandese (Belgio-Fiammingo)
nl_NL.ISO8859-1	Inglese	Olanda	ISO8859-1	Olandese (Olanda)

APPENDICE **A**

Soluzione dei problemi (procedure)

Questo capitolo descrive i messaggi di errore e i problemi generali che è possibile incontrare durante l'installazione di Solaris 9. Spiega inoltre come procedere per risolverli. Il capitolo è diviso in sezioni che riflettono le fasi del processo di installazione in cui si possono verificare i problemi.

Nota – La definizione "supporto di boot" designa uno dei seguenti programmi di installazione: programma suninstall di Solaris, Solaris Web Start o metodo JumpStart personalizzato.

Problemi nella configurazione delle installazioni in rete

`Client sconosciuto "`*nome_host*`"`

Causa: L'argomento *nome_host* nel comando `add_install_client` non corrisponde a un host del servizio di denominazione.

Aggiungere l'host specificato al servizio di denominazione ed eseguire nuovamente il comando `add_install_client`.

Problemi nell'avvio di un sistema

Messaggi di errore relativi al boot dai supporti

`le0:No carrier - transceiver cable problem`

Causa: Il sistema non è collegato alla rete.

Soluzione: Se il sistema non deve essere collegato a una rete, ignorare il messaggio. Se il sistema deve essere collegato a una rete, verificare che il cavo Ethernet sia installato correttamente.

`The file just loaded does not appear to be executable`

Causa: Il sistema non riesce a trovare il supporto appropriato per il boot

Soluzione: Verificare che il sistema sia stato configurato correttamente per l'installazione di Solaris 9 dalla rete da un server di installazione. Ad esempio, controllare di avere specificato il gruppo di piattaforme corretto per il sistema.

Oppure, se non erano state copiate le immagini del DVD di Solaris 9, del CD Solaris 9 Software 1 of 2, del CD Solaris 9 Software 2 of 2 e del CD Solaris 9 Languages sul server di installazione, verificare che il DVD di Solaris 9 o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 siano attivati e accessibili dal server di installazione.

`boot: impossibile aprire /kernel/unix`(*solo sistemi SPARC*)

Causa: Questo errore si verifica quando si modifica la posizione di `boot -file` impostandola esplicitamente su `/kernel/unix`.

Soluzione:

- Ripristinare `boot -file` nella PROM su " " (nessun valore)
- Verificare che il parametro diag-switch sia impostato su "off" e "true".

`Impossibile eseguire il boot da file/device`

Causa: Il supporto di installazione non riesce a trovare il supporto di boot.

Soluzione: Verificare che sussistano le seguenti condizioni:

- Il lettore di DVD-ROM o di CD-ROM è installato correttamente ed è acceso.
- Il DVD di Solaris 9 o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 sono inseriti nel lettore.
- Il disco è pulito e non è danneggiato.

`WARNING: clock gained` *xxx* `days -- CHECK AND RESET DATE!` (*solo sistemi SPARC*)

Descrizione: Questo è un messaggio informativo.

Soluzione: Ignorare il messaggio e continuare con l'installazione.

`Not a UFS file system` (*solo sistemi IA*)

Causa: Quando Solaris 9 era stato installato (con il programma suninstall di Solaris o con il metodo JumpStart personalizzato), non era stato selezionato un disco di boot. Per avviare il sistema è ora necessario usare il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition* o modificare il BIOS.

Soluzione:

- Inserire il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition* nell'unità a dischetti del sistema (solitamente l'unità A). Per informazioni sul dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition*, vedere "IA: Uso del Solaris 9 Device Configuration Assistant e del PXE" a pagina 32.
- Se non è possibile usare questo supporto di boot, accedere al BIOS e impostare il BIOS per l'esecuzione del boot. Per istruzioni, vedere la documentazione del BIOS.

`Nessun disco risponde ai criteri definiti nella documentazione di installazione. Per maggiori informazioni, consultare la documentazione.` (*solo sistemi IA*)

Causa: Si è cercato di avviare il sistema dal CD Solaris 9 Intel Platform Edition Installation. Il sistema non supporta l'indirizzamento a blocchi logici (LBA) e non è possibile usare il CD di installazione di Solaris 9.

Soluzione: Usare un'immagine di rete del CD, un DVD o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.

Problemi generali relativi al boot dai supporti

`Il sistema non si avvia.`

Descrizione: Durante la configurazione iniziale del server JumpStart, è possibile incontrare problemi di boot senza ricevere messaggi di errore. Per verificare le informazioni sul sistema e le modalità di avvio, eseguire il comando di boot con l'opzione `-v`. Usando l'opzione `-v`, il comando di boot visualizza sullo schermo informazioni utili per il debugging.

Nota – Senza specificare questo flag, i messaggi vengono ugualmente generati ma l'output viene diretto al file di log del sistema. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man syslogd(1M).

Soluzione: Per i sistemi SPARC, al prompt `ok`, digitare il comando seguente.

```
ok boot net -v - install
```

Per i sistemi IA, quando il programma chiede di selezionare il tipo di installazione, digitare il comando seguente.

```
b - -v install
```

`Il boot dal DVD non riesce sui sistemi con il DVD-ROM Toshiba SD—M 1401`

Se il sistema dispone di un DVD-ROM Toshiba SD-M1401 con revisione del firmware 1007, il sistema non può essere avviato dal DVD di Solaris 9.

Soluzione: Applicare la patch 111649–03, o una versione successiva, per aggiornare il firmware del DVD-ROM Toshiba SD-M1401. La patch 111649–03 è inclusa nel CD "Solaris 9 Supplement".

`L'installazione non riesce dopo il boot.` (*solo sistemi IA*)

Causa: Se si sta eseguendo l'installazione dal CD di installazione di Solaris 9, la slice radice di Solaris 9 deve trovarsi entro i primi 1024 cilindri del disco.

Soluzione: Il BIOS e il driver SCSI per il disco di boot predefinito devono supportare l'indirizzamento a blocchi logici (LBA). L'LBA permette al sistema di eseguire il boot oltre il limite dei 1024 cilindri e su più slice dei dischi di Solaris. Per determinare se il sistema supporta l'LBA, vedere la Tabella 2–4. Se il sistema non supporta l'LBA, avviarlo da un'immagine di rete anziché dal CD.

`Il sistema si blocca o produce errori di tipo panic quando viene inserita una PC card non di memoria.` (*solo sistemi IA*)

Causa: Le schede PCMCIA non di memoria non possono usare le stesse risorse di memoria usate da altri dispositivi.

Soluzione: Per risolvere il problema, vedere le istruzioni della scheda PCMCIA e controllare l'ambito di indirizzi consentito.

`L'unità disco principale del BIOS IDE non è stata rilevata dal dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant` *Intel Platform Edition* `nella fase di pre-boot.` (*solo sistemi IA*)

Soluzione:

- Se si utilizzano dispositivi di vecchia produzione, è possibile che non siano supportati. Consultare la documentazione del produttore dell'hardware.

- Verificare che il cavo piatto e il cavo di alimentazione siano collegati correttamente. Consultare la documentazione del produttore.
- Se al controller è collegato un solo dispositivo, designarlo come unità master impostando i jumper in modo appropriato. Alcuni dispositivi, se usati da soli come master, richiedono un'impostazione dei jumper diversa rispetto a quella richiesta in una configurazione master-slave. Collegare il dispositivo al connettore situato all'estremità del cavo in modo da ridurre i segnali emessi quando il connettore non è collegato.
- Se al controller sono collegati due dispositivi, impostare i jumper del primo in modo da configurarlo come master (o come master operante con uno slave) e i jumper del secondo per configurarlo come slave.
- Se il primo dispositivo è un disco e il secondo è un lettore di CD-ROM, designarne uno come slave impostando i jumper in modo appropriato. La disposizione dei collegamenti tra le unità e i cavi non è rilevante.
- Se il problema persiste con due unità su uno stesso controller, collegare un'unità alla volta per verificare che entrambe funzionino. Impostare i jumper del dispositivo per configurarlo come master o come singolo master e quindi collegarlo usando il connettore all'estremità del cavo piatto IDE. Verificare che ognuno dei due dispositivi funzioni correttamente, quindi impostare i jumper nuovamente in configurazione master-slave.
- Se il dispositivo è un disco rigido, usare l'utility di configurazione del BIOS per verificare che il tipo di disco (indicante il numero di cilindri, testine e settori) sia configurato correttamente. Alcuni BIOS possiedono una funzione in grado di rilevare automaticamente il tipo di disco.
- Se il dispositivo è un lettore di CD-ROM, usare la schermata di configurazione del BIOS per configurare il tipo di unità come lettore di CD-ROM, a condizione che il software offra questa possibilità.
- Su molti sistemi, i lettori di CD-ROM IDE vengono riconosciuti da MS-DOS solo se è stato installato un driver per CD-ROM MS-DOS. Provare a usare un altro dispositivo.

`Il disco o il CD-ROM IDE del sistema non è stato rilevato dal dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant` *Intel Platform Edition* `durante la fase di pre-boot.` (*solo sistemi IA*)

Soluzione:

- Se i dischi sono disabilitati nel BIOS, per avviare il sistema dal disco rigido occorre usare il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition*. Per informazioni sull'accesso al Solaris 9 Device Configuration Assistant, vedere "IA: Uso del Solaris 9 Device Configuration Assistant e del PXE" a pagina 32.
- Se il sistema è privo di dischi, è possibile che si tratti di un client diskless.

`Il sistema si blocca prima di visualizzare il prompt di sistema.` (*solo sistemi IA*)

Soluzione: Il sistema comprende dispositivi hardware non supportati. Consultare la documentazione del produttore dell'hardware.

Messaggi di errore relativi al boot dalla rete

`WARNING: getfile: RPC failed: error 5 (RPC Timed out).`

Descrizione: Questo errore si verifica quando nella rete vi sono due o più server che rispondono alla richiesta di boot di un client. Il client di installazione si connette al server di boot sbagliato e l'installazione si blocca. Questo errore può essere causato da due ragioni specifiche:

Causa: *Causa 1:* È possibile che vi siano due file `/etc/bootparams` su server diversi con una voce per quel client di installazione.

Soluzione: *Causa 1:* Verificare che i server della rete non contengano più voci per il client di installazione nel file `/etc/bootparams`. Se sono presenti più voci, rimuovere quelle relative al client dal file `/etc/bootparams` di tutti i server di installazione e di boot ad eccezione di quello che il client dovrà usare.

Causa: *Causa 2:* È possibile che esistano più voci per quel client di installazione nelle directory `/tftpboot` o `/rplboot`.

Soluzione: *Causa 2:* Verificare che i server della rete non contengano più voci per il client di installazione nelle directory `/tftpboot` o `/rplboot`. Se sono presenti più voci, rimuovere quelle relative al client dalle directory `/tftpboot` o `/rplboot` di tutti i server di installazione e di boot ad eccezione di quello che il client dovrà usare.

Causa: *Causa 3:* È possibile che esista una voce per il client di installazione nel file `/etc/bootparams` di un server e una seconda voce in un altro file `/etc/bootparams` che abilita tutti i sistemi ad accedere al server dei profili. Tale voce può avere la forma seguente:

`* install_config=`*server_profili*`:`*percorso*

L'errore può essere causato anche da una riga simile alla precedente nella tabella `bootparams` di NIS o NIS+.

Soluzione: *Causa 3:* Se esiste una voce "jolly" nella mappa o nella tabella `bootparams` del servizio di denominazione (ad esempio, `* install_config=`), eliminarla e aggiungerla al file `/etc/bootparams` del server di boot.

`Server di boot non presente. Impossibile installare il sistema. Vedere le istruzioni di installazione.` (*solo sistemi SPARC*)

Causa: Questo errore si verifica sui sistemi che si cerca di installare dalla rete. Il sistema non è configurato correttamente.

Soluzione: Verificare che il sistema sia stato configurato correttamente per l'installazione in rete. Vedere "Aggiunta di sistemi da installare dalla rete con l'immagine di un CD" a pagina 122.

`prom_panic: Could not mount file system`(*solo sistemi SPARC*)

Causa: Questo errore si verifica quando si cerca di installare Solaris 9 dalla rete ma il software di boot non riesce a trovare:

- Il DVD di Solaris 9, come DVD effettivo o come copia dell'immagine del DVD sul server di installazione
- L'immagine del CD Solaris 9 Software 1 of 2, direttamente sul CD Solaris 9 Software 1 of 2 o in una copia dell'immagine del CD sul server di installazione

Soluzione: Verificare che il software di installazione sia attivato e condiviso.

- Se si sta installando Solaris 9 dal lettore di DVD-ROM o di CD-ROM del server di installazione, verificare che il DVD di Solaris 9 o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 siano inseriti nel sistema, siano attivati e siano condivisi nel file `/etc/dfs/dfstab`.
- Se l'installazione viene eseguita da una copia dell'immagine del DVD di Solaris 9 o del CD Solaris 9 Software 1 of 2 sul disco del server di installazione, verificare che il percorso della copia sia condiviso nel file `/etc/dfs/dfstab`.

Vedere la pagina man di `install_server`.

`Timeout waiting for ARP/RARP packet...`(*solo sistemi SPARC*)

Causa: *Causa 1:* Il client sta cercando di eseguire il boot dalla rete, ma non riesce a trovare un sistema che lo riconosca.

Soluzione: *Causa 1:* Verificare che il nome host del sistema sia presente nel servizio di denominazione NIS o NIS+. Inoltre, controllare l'ordine di ricerca di `bootparams` nel file `/etc/nsswitch.conf` del server di boot.

Ad esempio, la riga seguente nel file `/etc/nsswitch.conf` indica che JumpStart o il programma suninstall di Solaris inizieranno la ricerca delle informazioni di `bootparams` nelle mappe NIS. Se non vengono trovate informazioni, il programma JumpStart o il programma suninstall di Solaris le cercano nel file `/etc/bootparams` del server di boot.

```
bootparams: nis files
```

Causa: *Causa 2:* L'indirizzo Ethernet del client non è corretto

Soluzione: *Causa 2:* Verificare che l'indirizzo Ethernet del client nel file `/etc/ethers` del server di installazione sia corretto.

Causa: *Causa 3:* In un'installazione JumpStart personalizzata, il comando `add_install_client` specifica il gruppo di piattaforme che dovrà usare un determinato server come server di installazione. Se viene usato un valore sbagliato per l'architettura dei sistemi, viene generato questo errore. Ad esempio, il sistema da installare ha un'architettura sun4u mentre è stata specificata l'architettura sun4m.

Soluzione: *Causa 3:* Rieseguire `add_install_client` con il valore corretto per l'architettura.

`ip: joining multicasts failed on tr0 - will use link layer broadcasts for multicast` (*solo sistemi IA*)

Causa: Questo messaggio di errore compare quando si avvia un sistema con una scheda token ring. Il multicast Ethernet e il multicast token ring non operano allo stesso modo. Il driver restituisce questo messaggio di errore perché ha ricevuto un indirizzo multicast non valido.

Soluzione: Ignorare questo messaggio di errore. Se il multicast non funziona, IP utilizza più livelli di broadcast e consente il completamento dell'installazione.

`Requesting Internet address for` *indirizzo_Ethernet* (*solo sistemi IA*)

Causa: Il client sta cercando di eseguire il boot dalla rete, ma non riesce a trovare un sistema che lo riconosca.

Soluzione: Verificare che il nome host del sistema sia presente nel servizio di denominazione. Se il nome host è presente nel servizio di denominazione NIS o NIS+ e il sistema continua a generare questo messaggio, provare a eseguire nuovamente il boot.

`RPC: Timed out No bootparams (whoami) server responding; still trying...` (*solo sistemi IA*)

Causa: Il client sta cercando di eseguire il boot dalla rete ma non trova un sistema con una voce appropriata nel file `/etc/bootparams` del server di installazione.

Soluzione: Usare `add_install_client` sui server di installazione. L'uso di questo comando aggiunge la voce appropriata al file `/etc/bootparams`, consentendo al client di avviarsi dalla rete.

`Still trying to find a RPL server...` (*solo sistemi IA*)

Causa: Il sistema sta cercando di eseguire il boot dalla rete ma il server non è configurato per avviarlo.

Soluzione: Sul server di installazione, eseguire `add_install_client` per il sistema da installare. Il comando `add_install_client` crea una directory `/rplboot` contenente il programma necessario per il boot dalla rete.

Problemi generali relativi al boot dalla rete

`Il sistema si avvia dalla rete, ma da un sistema diverso dal server di installazione specificato.`

Causa: È presente una voce per il client nel file `/etc/bootparams` e nel file `/etc/ethers` di un altro sistema.

Soluzione: Sul name server, aggiornare la voce relativa al sistema da installare in `/etc/bootparams`. Usare la sintassi seguente:

sistema_inst `root=`*server_boot*`:`*percorso* `install=`*server_inst*`:`*percorso*

Inoltre, verificare che all'interno della sottorete esista una sola voce per il client di installazione nel file `bootparams`.

`Dopo aver configurato un server di installazione e aver preparato il sistema per l'installazione di Solaris 9 dalla rete, il sistema non si avvia dalla rete.` (*solo sistemi SPARC*)

Causa: È possibile che `tftpd` non sia in esecuzione sul server di installazione.

Soluzione: Verificare che il daemon `tftpd` sia in esecuzione sul server di installazione. Digitare il comando seguente:

```
# ps -ef | grep tftpd
```

Se questo comando non restituisce una riga indicante che il daemon `tftpd` è in esecuzione, aprire il file `/etc/inetd.conf` e rimuovere il carattere di commento (#) dalla riga seguente:

```
# tftp dgram udp wait root /usr/sbin/in.tftpd in.tftpd \
 -s /tftpboot
```

Una volta effettuata questa modifica, riprovare ad avviare il sistema.

`Dopo aver configurato un server di installazione e aver preparato il sistema per l'installazione dalla rete, il sistema non si avvia dalla rete.` (*solo sistemi IA*)

Causa: È possibile che il daemon `rpld` non sia in esecuzione sul server di installazione.

Soluzione: Verificare che il daemon `rpld` sia in esecuzione sul server di installazione. Digitare il comando seguente:

```
# ps -ef | grep rpld
```

Se questo comando non restituisce una riga indicante che il daemon `rpld` è in esecuzione, eseguire il comando seguente:

```
# /usr/sbin/rpld
```

Una volta effettuata questa modifica, riprovare ad avviare il sistema.

Installazione iniziale dell'ambiente operativo Solaris 9

`L'installazione iniziale non riesce`

Soluzione: Se l'installazione di Solaris non riesce, è necessario riavviare il processo. Per riavviare l'installazione, avviare il sistema dal DVD di Solaris 9, dal CD di installazione di Solaris 9, dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 o dalla rete.

Non è possibile disinstallare Solaris dopo che il software è stato installato parzialmente. È necessario ripristinare il sistema da una copia di backup o ricominciare il processo di installazione di Solaris.

`/cdrom/Solaris_9/SUNW`*xxxx*`/reloc.cpio: Broken pipe`

Descrizione: Questo messaggio di errore non ha effetto sull'installazione.

Soluzione: Ignorare il messaggio e continuare con l'installazione.

`WARNING: MODIFICA DEL DISPOSITIVO DI BOOT PREDEFINITO` *(solo sistemi IA)*

Causa: Questo è un messaggio informativo. Il dispositivo di boot impostato nel BIOS del sistema richiede l'uso del dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition* per avviare il sistema.

Soluzione: Continuare con l'installazione e, se necessario, cambiare il dispositivo di boot predefinito nel BIOS dopo aver installato Solaris su un dispositivo che non richiede il dischetto Solaris 9 Device Configuration Assistant *Intel Platform Edition*.

▼ IA: Controllare i blocchi di un disco IDE

Diversamente dagli altri dischi supportati da Solaris, i dischi IDE non mappano automaticamente i blocchi danneggiati. Prima di installare Solaris 9 su un disco IDE, è consigliabile eseguire un'analisi della superficie del disco. Per eseguire un'analisi della superficie su un disco IDE, procedere come segue.

1. **Avviare il supporto di installazione in modalità monoutente.**

```
# b -s
```

2. **Avviare il programma di formattazione.**

```
# format
```

3. **Specificare il disco IDE su cui si desidera eseguire l'analisi della superficie.**

```
# cxdy
```

c*x*	È il numero del controller
d*y*	È il numero del dispositivo

4. **È necessaria una partizione `fdisk`.**
   - Se esiste già una partizione `fdisk` Solaris, passare al Punto 5.
   - Se non è presente una partizione `fdisk` Solaris, usare il comando `fdisk` per creare una partizione Solaris sul disco.

   ```
   format> fdisk
   ```

5. **Digitare:**

   ```
   format> analyze
   ```

6. **Digitare:**

   ```
   analyze> config
   ```

   Vengono visualizzate le impostazioni correnti per l'analisi della superficie.

   a. **Per modificare le impostazioni visualizzate, digitare:**

   ```
   analyze> setup
   ```

7. **Digitare:**

   ```
   analyze> tipo_di_analisi_superficie
   ```

tipo_di_analisi_superficie	È possibile usare la modalità di lettura, scrittura o confronto

   Se `format` individua dei blocchi danneggiati, li rimappa.

8. **Digitare:**

   ```
   analyze> quit
   ```

9. **Si desidera specificare i blocchi da rimappare?**
   - In caso negativo, passare al Punto 10.
   - In caso affermativo, digitare:

   ```
   format> repair
   ```

10. **Digitare:**

    ```
    quit
    ```

    Il programma `format` viene chiuso.

11. **Per riavviare il supporto in modalità multiutente, digitare:**

```
ok b
```

Aggiornamento dell'ambiente operativo Solaris 9

Messaggi di errore relativi all'aggiornamento

`No upgradable disks`

Causa: Una voce di swap nel file `/etc/vfstab` impedisce l'esecuzione corretta dell'aggiornamento.

Soluzione: Commentare le righe seguenti nel file `/etc/vfstab`:

- Tutti i file e le slice di swap sui dischi da non aggiornare
- I file di swap non più presenti
- Tutte le slice di swap non utilizzate

`usr/bin/bzczt not found`

Causa: Solaris Live Upgrade si interrompe perché richiede un cluster di patch.

Soluzione: È richiesta una patch per installare Solaris Live Upgrade. Accedere a http://sunsolve.sun.com per scaricare la patch.

`Sono stati rilevati alcuni dispositivi radice di Solaris aggiornabili, tuttavia non è presente nessuna partizione per ospitare il software di installazione di Solaris. Non è possibile effettuare l'aggiornamento con questo programma. Provare ad eseguire l'aggiornamento con il CDROM 1 di 2 di Solaris. (solo sistemi IA)`

Causa: Non è possibile eseguire l'aggiornamento con il CD Solaris 9 Intel Platform Edition Installation perché lo spazio disponibile è insufficiente.

Soluzione: Per aggiornare il sistema, è possibile creare una slice di swap di almeno 512 Mbyte oppure usare un altro metodo di aggiornamento, ad esempio:

- Il programma Solaris Web Start dal DVD di Solaris 9 o da un'immagine di installazione in rete
- Il programma suninstall di Solaris dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition
- Il metodo JumpStart personalizzato

Problemi generali relativi all'aggiornamento

`L'opzione di aggiornamento non viene presentata anche se sul sistema è presente una versione aggiornabile di Solaris.`

Causa: *Causa 1:* La directory `/var/sadm` è un collegamento simbolico o è attivata da un altro file system.

Soluzione: *Causa 1:* Spostare la directory `/var/sadm` nel file system radice (`/`) o nel file system `/var`.

Causa: *Causa 2:* Il file `/var/sadm/softinfo/INST_RELEASE` non è presente.

Soluzione: *Causa 2:* Creare un nuovo file `INST_RELEASE` usando il seguente template:

```
OS=Solaris
VERSION=x
REV=0
```

x	È la versione di Solaris presente sul sistema

Causa: *Causa 3:* Il package SUNWusr non è presente in `/var/sadm/softinfo`

Soluzione: *Causa 3:* È necessario eseguire un'installazione iniziale. L'installazione di Solaris non è aggiornabile.

`Impossibile arrestare o inizializzare il driver md`

Soluzione:

- Se il sistema non è un mirror, commentare la voce corrispondente nel file `vsftab`.
- Se il sistema è un mirror, dividere il mirror e ripetere l'installazione.

`L'aggiornamento non riesce perché il programma di installazione di Solaris non può attivare un file system.`

Causa: Durante l'aggiornamento, lo script cerca di attivare tutti i file system elencati nel file `/etc/vfstab` del sistema nel file system radice (`/`) aggiornato. Se lo script di installazione non riesce ad attivare un file system, si interrompe.

Verificare che tutti i file system elencati nel file `/etc/vfstab` del sistema possano essere attivati. Commentare nel file `/etc/vfstab` i file system che non possono essere attivati o che potrebbero causare il problema, in modo che il programma suninstall di Solaris non cerchi di attivarli durante l'aggiornamento. I file system che contengono software da aggiornare (ad esempio, `/usr`) non possono essere commentati.

`L'aggiornamento non riesce`

Descrizione: Lo spazio disponibile sul sistema non è sufficiente per l'aggiornamento.

Causa: Leggere il Capitolo 5 per informazioni sullo spazio richiesto e determinare se il problema possa essere risolto senza usare la configurazione automatica per riallocare lo spazio.

`Problemi nell'aggiornamento dei file system radice in mirroring`

Soluzione: Se si utilizzano file system radice in mirroring con Solaris Volume Manager e si incontrano problemi di aggiornamento, vedere la sezione "Troubleshooting Solaris Volume Manager" in *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

▼ Continuare l'aggiornamento dopo un'interruzione del processo

L'aggiornamento non riesce e il sistema non può essere avviato via software. L'interruzione si è verificata per una causa non controllabile, ad esempio un'interruzione di corrente o un errore nella connessione di rete.

1. **Riavviare il sistema dal DVD di Solaris 9, dal CD di installazione di Solaris 9, dal CD Solaris 9 Software 1 of 2 o dalla rete.**
2. **Scegliere l'opzione di aggiornamento anziché un'installazione iniziale.**

   Il programma di installazione di Solaris determina se il sistema è stato parzialmente aggiornato e continua il processo.

Errore fatale del sistema durante l'aggiornamento con Solaris Live Upgrade su volumi Veritas VxVm

Se si utilizza Solaris Live Upgrade per eseguire un aggiornamento e si utilizzano volumi Veritas VxVM, il sistema non riesce a riavviarsi. In questo caso, usare la procedura seguente. Il problema si verifica se i package non sono conformi agli standard di packaging avanzati di Solaris.

1. **Creare un ambiente di boot inattivo. Vedere "Creazione di un nuovo ambiente di boot" a pagina 331.**
2. **Prima di aggiornare l'ambiente di boot inattivo, disabilitare il software Veritas presente in tale ambiente di boot.**

   a. **Attivare l'ambiente di boot inattivo.**

   ```
   # lumount ambiente_di_boot_inattivo punto_attivazione
   ```

Ad esempio:

```
# lumount solaris8 /.alt.12345
```

b. **Spostarsi nella directory che contiene il file `vfstab`, ad esempio:**

```
# cd /.alt.12345/etc
```

c. **Creare una copia del file `vfstab` dell'ambiente di boot inattivo, ad esempio:**

```
# cp vfstab vfstab.501
```

d. **Nella copia del file `vfstab`, commentare tutte le voci relative ai file system Veritas, ad esempio:**

```
#  sed   vfstab.novxfs> vfstab < '/vx\/dsk/s/^/#/g'
```

Il primo carattere di ogni riga è stato cambiato in #, ad indicare che la riga è commentata. Si noti che questo tipo di commento è diverso da quello usato nei file di sistema.

e. **Copiare il file `vfstab` modificato, ad esempio:**

```
# cp vfstab.novxfs vfstab
```

f. **Spostarsi nella directory dei file di sistema dell'ambiente di boot inattivo, ad esempio:**

```
# cd /.alt.12345/etc
```

g. **Creare una copia del file di sistema dell'ambiente di boot inattivo, ad esempio:**

```
# cp system system.501
```

h. **Commentare tutte le voci "forceload:" che includono `drv/vx`.**

```
# sed '/forceload:   system.novxfs> system < drv\/vx/s/^/*/'
```

Il primo carattere di ogni riga è stato cambiato in *, ad indicare che la riga è commentata. Si noti che questo tipo di commento è diverso da quello usato nei file `vfstab`.

i. **Spostarsi nella directory del file `install-db` nell'ambiente di boot inattivo, ad esempio:**

```
# cd /.alt.12345/etc
```

j. **Creare il file `install-db` di Veritas, ad esempio:**

```
# touch vx/reconfig.d/state.d/install-db
```

k. **Disattivare l'ambiente di boot inattivo.**

```
# luumount ambiente_di_boot_inattivo  punto_attivazione
```

3. **Aggiornare l'ambiente di boot inattivo. Vedere il Capitolo 33.**

4. **Attivare l'ambiente di boot inattivo. Vedere "Attivazione di un ambiente di boot" a pagina 370.**

5. **Arrestare il sistema.**

   ```
   # init 0
   ```

6. **Avviare l'ambiente di boot inattivo in modalità monoutente:**

   ```
   OK boot -s
   ```

   Vengono visualizzati diversi messaggi di errore riferiti a "vxvm" o "VXVM". Ignorare questi messaggi. L'ambiente di boot inattivo diventa attivo.

7. **Aggiornare Veritas.**

   a. **Rimuovere il package VRTSvmsa di Veritas dal sistema, ad esempio:**

      ```
      # pkgrm VRTSvmsa
      ```

   b. **Spostarsi nella directory dei package di Veritas.**

      ```
      # cd /posizione_software_Veritas
      ```

   c. **Aggiungere gli ultimi package di Veritas al sistema:**

      ```
      #pkgadd -d `pwd` VRTSvxvm VRTSvmsa VRTSvmdoc VRTSvmman VRTSvmdev
      ```

8. **Ripristinare il file `vfstab` e i file di sistema originali:**

   ```
   # cp /etc/vfstab.original /etc/vfstab
       # cp /etc/system.original /etc/system
   ```

9. **Riavviare il sistema.**

   ```
   # init 6
   ```

APPENDICE **B**

Installazione o aggiornamento remoto (procedure)

Questa appendice spiega come usare il programma Solaris Web Start per installare o aggiornare l'ambiente operativo Solaris su un sistema o in un dominio privi di un lettore di DVD-ROM o di CD-ROM.

Nota – Se occorre installare o aggiornare l'ambiente operativo Solaris su un server multidominio, prima di iniziare il processo di installazione consultare la documentazione relativa al controller o all'SSP del sistema.

SPARC: Uso di Solaris Web Start per eseguire un'installazione o un aggiornamento da un DVD-ROM o da un CD-ROM remoto

Se si desidera installare l'ambiente operativo Solaris su un sistema o in un dominio che non dispone di un lettore di DVD-ROM o di CD-ROM locale, è possibile utilizzare un lettore collegato a un altro sistema. I due sistemi devono far parte della stessa sottorete. Per eseguire l'installazione, procedere come segue.

▼ SPARC: Eseguire un'installazione o un aggiornamento da un DVD-ROM o da un CD-ROM remoto

---

Nota – Questa procedura presuppone che il sistema utilizzi la gestione dei volumi. Se non si utilizza la gestione dei volumi (Volume Manager), vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni dettagliate sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

Nella procedura seguente, il sistema remoto con il DVD-ROM o il CD-ROM è identificato come *sistema remoto*. Il sistema client da installare è identificato come *sistema client*.

1. **Identificare un sistema dotato di un lettore di DVD-ROM o di CD-ROM che esegua l'ambiente operativo Solaris.**

2. **Sul** *sistema remoto* **con il lettore di DVD-ROM o di CD-ROM, inserire il DVD di Solaris 9 o il CD Solaris 9 SPARC Platform Edition Installation.**

   La gestione dei volumi attiva il disco.

3. **Sul sistema remoto, spostarsi nella directory del DVD o del CD in cui si trova il comando** `add_install_client`**.**

   - Per il DVD, digitare:

     ```
     sistema remoto# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_9/Tools
     ```

   - Per il CD, digitare:

     ```
     sistema remoto# cd /cdrom/cdrom0/s0
     ```

4. **Sul sistema remoto, aggiungere il sistema che si desidera installare come client.**

   - Per il DVD, digitare:

     ```
     sistema remoto# ./add_install_client  \
     nome_sistema_client  arch
     ```

   - Per il CD, digitare:

     ```
     sistema remoto# ./add_install_client -s nome_sistema_remoto: \
     /cdrom/cdrom0/s0  nome_sistema_client  arch
     ```

nome_sistema_remoto	È il nome del sistema a cui è collegato il lettore di DVD-ROM o di CD-ROM
nome_sistema_client	È il nome del sistema da installare

arch	È il gruppo di piattaforme del sistema da installare, ad esempio sun4u. Sul sistema da installare, determinare il gruppo di piattaforme a cui appartiene l'host usando il comando `uname -m`.

5. **Avviare il *sistema client* da installare.**

   ```
   sistema client: ok boot net
   ```

   Viene avviata l'installazione con Solaris Web Start.

6. **Se necessario, seguire le istruzioni per inserire le informazioni di configurazione del sistema.**
   - Se si utilizza un DVD, seguire le istruzioni sullo schermo per completare l'installazione. Non occorre eseguire altre operazioni.
   - Se si utilizza un CD, il sistema viene riavviato e ha inizio il programma di installazione di Solaris. Dopo la schermata di benvenuto, compare la schermata "Selezione del supporto" con l'opzione "File system NFS" selezionata. Passare al Punto 7.

7. **Nella schermata "Selezione del supporto", fare clic su Avanti.**

   Compare la schermata "Percorso del file system di rete" con il campo di testo contenente il percorso di installazione.

   indirizzo_ip_sistema_client:/cdrom/cdrom0/s0

8. **Sul sistema remoto su cui è attivato il DVD o il CD, spostarsi nella directory radice (/).**

   ```
   sistema remoto# cd /
   ```

9. **Sul sistema remoto, individuare il percorso della slice che è stata condivisa.**

   ```
   sistema remoto# share
   ```

10. **Sul sistema remoto, disabilitare la condivisione del DVD di Solaris 9 o del CD di installazione di Solaris 9 usando il percorso individuato al Punto 9. Se vengono individuati i percorsi di due slice, usare `unshare` per disabilitare la condivisione di entrambe le slice.**

    ```
    sistema remoto# unshare percorso_assoluto
    ```

percorso_assoluto	È il percorso assoluto restituito dal comando `share`

    In questo esempio, viene disabilitata la condivisione delle slice 0 e 1.

    ```
    sistema remoto# unshare /cdrom/cdrom0/s0
    sistema remoto# unshare /cdrom/cdrom0/s1
    ```

11. **Espellere il CD di installazione di Solaris 9.**

```
sistema remoto# eject cdrom
```

12. **Sul sistema remoto, inserire il CD Solaris 9 Software 1 of 2 nel lettore di CD-ROM.**

13. **Sul sistema remoto, esportare il CD Solaris 9 Software 1 of 2.**

```
sistema remoto# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
```

14. **Sul sistema client da installare, continuare l'installazione di Solaris facendo clic su Avanti.**

15. **Se Solaris Web Start chiede di inserire il CD Solaris 9 Software 2 of 2, ripetere la procedura dal Punto 9 al Punto 14 per annullare la condivisione del CD Solaris 9 Software 1 of 2 e esportare e installare il CD Solaris 9 Software 2 of 2.**

16. **Se Solaris Web Start chiede di inserire il CD Solaris 9 Languages, ripetere la procedura dal Punto 9 al Punto 14 per annullare la condivisione del CD Solaris 9 Software 2 of 2 e esportare e installare il CD Solaris 9 Languages.**

    Quando si esporta il CD Solaris 9 Languages, compare una finestra del programma di installazione sul sistema su cui è attivato il CD-ROM. Ignorare la finestra e procedere con l'installazione del CD Solaris 9 Languages. Terminata l'installazione del CD, chiudere la finestra del programma di installazione.

APPENDICE **C**

Altri requisiti per i package SVR4 (riferimenti)

Questa appendice è destinata agli amministratori di sistema che intendano usare il programma JumpStart personalizzato o Solaris Live Upgrade per installare o rimuovere i package, in particolare i package di terze parti. Le indicazioni qui fornite permettono di eseguire l'installazione JumpStart personalizzata in modo automatico e di non modificare il sistema attualmente in uso, in modo da poter eseguire un aggiornamento con Solaris Live Upgrade.

Requisiti per i package

I seguenti documenti di riferimento forniscono informazioni generali sui requisiti per i package.

- Perché il programma JumpStart personalizzato e Solaris Live Upgrade funzionino correttamente, è necessario che i package soddisfino i requisiti imposti da SVR4. La *Application Packaging Developer's Guide* contiene informazioni più specifiche sui requisiti per la creazione dei package e riferimenti sulla terminologia. Vedere in particolare il capitolo: "Advanced Package Creation Techniques" in *Application Packaging Developer's Guide*
- Per informazioni di riferimento sull'aggiunta e la rimozione dei package e sul file di amministrazione dell'installazione, vedere la sezione "Managing Software (Overview)" in *System Administration Guide: Basic Administration*. Vedere anche le pagine man dei singoli comandi.
- Per informazioni dettagliate sui comandi citati in questa appendice, vedere le pagine man `dircmp`(1), `fssnap`(1M), `ps`(1) o `truss`(1).

La Tabella C–1 contiene informazioni riguardanti sia Solaris Live Upgrade che il programma JumpStart personalizzato.

TABELLA C–1 Informazioni sui requisiti

Metodo di installazione	Requisiti documentati
Solaris Live Upgrade	■ Vedere i requisiti per i package richiesti da SVR4 nel manuale *Application Packaging Developer's Guide* ■ Vedere "Requisiti per l'ambiente di boot inattivo con il programma JumpStart personalizzato e Solaris Live Upgrade" a pagina 456. ■ Vedere "Requisiti dell'ambiente di boot inattivo per Solaris Live Upgrade" a pagina 458.
Programma JumpStart personalizzato	■ Vedere i requisiti per i package richiesti da SVR4 nel manuale *Application Packaging Developer's Guide* ■ Vedere "Requisiti per l'ambiente di boot inattivo con il programma JumpStart personalizzato e Solaris Live Upgrade" a pagina 456. ■ Vedere "Requisiti per l'aggiornamento con il programma JumpStart personalizzato" a pagina 460.

Requisiti per l'ambiente di boot inattivo con il programma JumpStart personalizzato e Solaris Live Upgrade

Un ambiente di boot inattivo è una copia dell'ambiente operativo, non il sistema correntemente in uso. I package utilizzati da Solaris Live Upgrade o dal programma JumpStart personalizzato devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Devono consentire un'installazione o un aggiornamento con il programma JumpStart personalizzato senza bisogno dell'interazione dell'utente
- Non devono modificare il sistema attualmente in uso, condizione necessaria per l'uso di Solaris Live Upgrade

Qui di seguito sono elencati i requisiti di conformità per l'ambiente di boot inattivo.

- Perché l'installazione del sistema operativo venga eseguita correttamente, i package devono riconoscere e rispettare gli specificatori dell'ambiente di boot inattivo.

  I package possono includere percorsi assoluti nel file `pkgmap` (mappa dei package). Questi file, se presenti, vengono scritti in modo relativo all'opzione `-R` del comando `pkgadd`. I package che contengono sia percorsi assoluti che percorsi relativi possono essere installati anche in un file system radice (`/`) alternativo. È necessario anteporre `$PKG_INSTALL_ROOT` sia ai file con percorso assoluto che a

quelli con percorso relativo, in modo che tutti i percorsi vengano risolti correttamente durante l'installazione con pkgadd.

- I package installati con l'opzione -R di pkgadd o quelli rimossi con l'opzione -R di pkgrm non devono modificare il sistema attualmente in uso.

  Gli script procedurali eventualmente inclusi nei package installati con il comando pkgadd e l'opzione -R o in quelli rimossi con il comando pkgrm e l'opzione -R non devono modificare il sistema attualmente in uso. Negli script di installazione eventualmente utilizzati, tutte le directory e i file referenziati devono essere preceduti dalla variabile $PKG_INSTALL_ROOT. Il package deve scrivere tutte le directory e i file con il prefisso $PKG_INSTALL_ROOT. Il package non deve rimuovere le directory che non siano precedute dalla variabile $PKG_INSTALL_ROOT. La Tabella C–2 fornisce alcuni esempi di sintassi corretta per gli script.

TABELLA C–2 Esempi di sintassi per gli script di installazione

Tipo di script	Sintassi corretta	Sintassi errata
Frammenti di istruzioni "if" per la Bourne shell	`if [ -f ${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/prodotto.conf ] ; then`	`if [ -f /etc/prodotto.conf ] ; \ then`
Rimozione di un file	`/bin/rm -f ${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/prodotto.conf`	`/bin/rm -f /etc/prodotto.conf`
Modifica di un file	`echo "test=no"> ${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/prodotto.conf`	`echo "test=no"> \ /etc/prodotto.conf`

Differenze tra $PKG_INSTALL_ROOT e $BASEDIR

$PKG_INSTALL_ROOT designa la posizione del file system radice (/) del sistema a cui viene aggiunto il package. La posizione viene impostata dall'argomento -R del comando pkgadd. Ad esempio, se viene eseguito il seguente comando, il valore di $PKG_INSTALL_ROOT diventa /a nell'installazione del package.

```
# pkgadd -R /a SUNWvxvm
```

$BASEDIR punta alla directory base *relativa* in cui vengono installati gli oggetti dei package. In questa posizione vengono installati solo oggetti "riposizionabili", cioè con percorso relativo. Gli oggetti designati con un percorso *assoluto* nel file pkgmap vengono sempre installati relativamente all'ambiente di boot inattivo, ma non relativamente alla variabile $BASEDIR impostata. I package che non contengono oggetti riposizionabili vengono detti *assoluti*; in questi package, la variabile $BASEDIR non è definita e non è disponibile per gli script procedurali.

Ad esempio, si supponga che il file pkgmap contenga due righe:

```
1 f none sbin/ls 0555 root sys 3541 12322 1002918510
1 f none /sbin/ls2 0555 root sys 3541 12322 2342423332
```

E che il file `pkginfo` contenga una specifica per `$BASEDIR`:

```
BASEDIR=/opt
```

Se il package viene installato con il seguente comando, `ls` viene installato in `/a/opt/sbin/ls`, ma `ls2` viene installato in `/a/sbin/ls2`.

```
# pkgadd -R /a SUNWtest
```

Requisiti dell'ambiente di boot inattivo per Solaris Live Upgrade

Quando si utilizza Solaris Live Upgrade e si crea un nuovo ambiente di boot, è consigliabile seguire le indicazioni qui fornite.

- Gli script procedurali per la gestione dei package devono essere indipendenti dall'ambiente operativo correntemente attivo. Gli script procedurali definiscono le azioni da eseguire in determinati momenti durante l'installazione o la rimozione dei package. È possibile creare quattro script procedurali con i seguenti nomi predefiniti: preinstall, postinstall, preremove e postremove. Gli script procedurali per la gestione dei package devono essere indipendenti dall'ambiente operativo corrente perché l'uso di Solaris Live Upgrade potrebbe attivare un ambiente di boot inattivo.
  - Questi script non devono avviare o arrestare processi, né devono dipendere dall'output di comandi come `ps` o `truss`, che a loro volta dipendono dal sistema operativo e restituiscono informazioni sul sistema correntemente in uso.
  - Gli script procedurali possono invece utilizzare liberamente altri comandi UNIX standard, come `expr`, `cp`, `ls` o altri comandi che facilitano la scrittura degli script per le shell. L'ambiente di boot inattivo non deve tuttavia essere modificato, se non seguendo le regole illustrate nella sezione "Requisiti per l'ambiente di boot inattivo con il programma JumpStart personalizzato e Solaris Live Upgrade" a pagina 456.
  - Tutti gli script devono essere scritti nella Bourne shell (`/bin/sh`). La Bourne shell è l'interprete usato dal comando `pkgadd` per eseguire gli script procedurali.
  - Gli script procedurali dei package *non* devono richiamare comandi che siano stati aggiunti nelle release 2.6 e successive. Ad esempio, non devono richiamare il comando `pgrep`. Dopo la release 2.6, molti comandi sono stati arricchiti con l'aggiunta di nuove funzioni. Gli script procedurali per la gestione dei package non devono usare le opzioni dei comandi che non esistevano nella release 2.6.

Ad esempio, l'opzione `-f` del comando `umount` è stata introdotta nella release Solaris 7. Per verificare che un determinato comando o che una certa opzione siano supportati nella release Solaris 2.6, vedere il *Solaris 2.6 Reference Manual AnswerBook* su `http://docs.sun.com`.

- Tutti i package devono superare la verifica con `pkgchk`. Prima di installare un package di nuova creazione, è necessario verificarlo con il comando seguente.

```
# pkgchk -d directory package
```

directory	Specifica il nome della directory in cui si trova il package
package	Specifica il nome del package

Ad esempio, se un package si trova in `/export/SUNWvxvm`, occorre eseguire il comando seguente.

```
# pkgchk -d /export SUNWvxvm
```

Il comando non dovrebbe restituire errori.

I package di nuova creazione devono essere provati con un'installazione in un ambiente di boot inattivo usando l'opzione `-R` *directory* di `pkgadd`. Dopo l'installazione del package, è necessario verificarne la correttezza usando `pkgchk`, come nell'esempio seguente.

```
# pkgadd -d . -R /a SUNWvxvm
# pkgchk -R /a SUNWvxvm
```

Il comando non dovrebbe restituire errori.

- Inoltre, i package non devono eseguire comandi forniti dal package stesso. Questa condizione ha lo scopo di mantenere la compatibilità dei client diskless e di evitare l'esecuzione di comandi che potrebbero richiedere librerie condivise non ancora installate.

Questi requisiti per la creazione, la modifica e l'eliminazione dei file possono essere verificati usando diversi comandi. Ad esempio, è possibile usare i comandi `dircmp` o `fssnap` per verificare il comportamento corretto dei package. Oppure, è possibile usare il comando `ps` per provare la conformità dei daemon e verificare che nessun daemon venga arrestato o avviato dal package. I comandi `truss`, `pkgadd -v` e `pkgrm` possono verificare la conformità dell'installazione dei package runtime, ma non funzionano in tutte le situazioni. Nell'esempio seguente, il comando `truss` non considera gli accessi in sola lettura a directory diverse da `$TEMPDIR` e restituisce solo gli accessi di altro tipo alle directory che non risiedono nell'ambiente di boot inattivo specificato.

```
# TEMPDIR=/a; export TEMPDIR
# truss -t open /usr/sbin/pkgadd -R ${TEMPDIR} SUNWvxvm \
2>&1> /dev/null | grep -v O_RDONLY | grep -v \
```

```
'open("'${TEMPDIR}
```

Per maggiori informazioni sui comandi citati in questa sezione, vedere le pagine man dircmp(1), fssnap(1M), ps(1), truss(1), pkgadd(1M), pkgchk(1M) o pkgrm(1M).

Requisiti per l'aggiornamento con il programma JumpStart personalizzato

La conformità ai requisiti relativi al programma JumpStart personalizzato assicura che i package possano essere aggiunti e rimossi all'interno delle tradizionali utility di installazione di Solaris, vale a dire:

- Il programma JumpStart personalizzato
- Il programma suninstall di Solaris
- Il metodo di installazione Solaris Web Start

Assicura inoltre che i package possano essere inclusi negli aggiornamenti di Solaris. Per soddisfare i requisiti del programma JumpStart personalizzato, i package devono essere conformi anche ai requisiti per l'ambiente di boot inattivo descritti in "Requisiti per l'ambiente di boot inattivo con il programma JumpStart personalizzato e Solaris Live Upgrade" a pagina 456.

Per un uso efficiente del programma JumpStart personalizzato, i package devono essere aggiunti o rimossi in modo automatico, senza richiedere informazioni all'utente. Per evitare che sia richiesta l'interazione dell'utente, occorre configurare un nuovo file di amministrazione con il comando pkgadd e l'opzione -a. L'opzione -a definisce un file di amministrazione dell'installazione da usare al posto del file predefinito. Usando il file predefinito, è possibile che all'utente vengano richieste esplicitamente alcune informazioni. Per evitare che questo accada, si può creare un file di amministrazione che indichi a pkgadd di tralasciare questi controlli e di installare il package senza la conferma dell'utente. Per maggiori dettagli, vedere le pagine man admin(4) o pkgadd(1M).

L'esempio seguente spiega come usare il file di amministrazione per pkgadd.

- Se non viene specificato alcun file di amministrazione, pkgadd utilizza /var/sadm/install/admin/default. L'uso di questo file non esclude l'interazione con l'utente.

  ```
  # pkgadd
  ```

- Se viene specificato un file di amministrazione relativo, pkgadd cerca il file in /var/sadm/install/admin e lo utilizza. In questo esempio, viene specificato il file di amministrazione relativo nocheck e pkgadd ricerca /var/sadm/install/admin/nocheck.

```
# pkgadd -a nocheck
```

- Se viene specificato un file con percorso assoluto, `pkgadd` usa il percorso specificato. In questo esempio, `pkgadd` ricerca in `/tmp` il file di amministrazione `nocheck`.

```
# pkgadd -a /tmp/nocheck
```

L'esempio seguente mostra un file di amministrazione dell'installazione che richiede una minima interazione dell'utente con l'utility `pkgadd`. A meno che il package non richieda più spazio di quello disponibile sul sistema, l'utility `pkgadd` utilizza questo file e installa il package senza richiedere all'utente altre informazioni.

```
mail=
instance=overwrite
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
space=ask
setuid=nocheck
confiict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
```

APPENDICE **D**

Installazione di una release di aggiornamento di Solaris (procedure)

Questo capitolo contiene le istruzioni da seguire per controllare le patch prima di aggiornare l'ambiente operativo Solaris.

Installazione di una release di aggiornamento di Solaris

Se si utilizza già l'ambiente operativo Solaris 9 e sono state installate patch singole, l'installazione di una release di aggiornamento di Solaris 9 produce quanto segue:

- Le patch incluse nella release di aggiornamento di Solaris 9 vengono riapplicate al sistema. Queste patch non potranno essere rimosse.
- Le patch installate sul sistema che non sono incluse nella release di aggiornamento di Solaris 9 vengono rimosse.

Il software di analisi delle patch permette di determinare quali patch verranno eventualmente rimosse installando la release di aggiornamento di Solaris 9. Questa funzione è disponibile nei seguenti formati.

- Se si esegue l'aggiornamento con Solaris Web Start, compare automaticamente la finestra di dialogo per l'analisi delle patch. Selezionare Sì per eseguire l'analisi.
- Se si utilizza il programma suninstall di Solaris, selezionare Analizza nella finestra di dialogo di analisi delle patch.
- Se si utilizza il metodo JumpStart personalizzato o la funzione Solaris Live Upgrade, utilizzare lo script `analyze_patches` per eseguire l'analisi. Per istruzioni dettagliate, vedere "Eseguire lo script `analyze_patches`" a pagina 464.

Al termine dell'analisi, per informazioni sull'interpretazione dei risultati, vedere "Esaminare i risultati dell'analisi delle patch" a pagina 464.

▼ Eseguire lo script `analyze_patches`

Nota – Lo script `analyze_patches` deve poter accedere al sistema installato e al DVD di Solaris 9, ai Solaris 9 o all'immagine di rete del software via NFS o attraverso un supporto attivato localmente.

---

1. **Spostarsi nella directory** `Misc`**.**
   - SPARC: Se l'immagine si trova su un supporto attivato localmente, digitare:

     ```
     # cd /cdrom/sol_9_Aggiornamento_sparc/s0/Solaris_9/Misc
     ```

     In questo comando, *Aggiornamento* è l'identificativo della release di aggiornamento.
   - IA: Se l'immagine si trova su un supporto attivato localmente, digitare:

     ```
     # cd /cdrom/sol_9_Aggiornamento_ia/s2/Solaris_9/Misc
     ```

     In questo comando, *Aggiornamento* è l'identificativo della release di aggiornamento.
   - Se l'immagine si trova in un file system NFS, digitare:

     ```
     # cd /directory_attivazione_NFS/Solaris_9/Misc
     ```

2. **Eseguire lo script** `analyze_patches`**:**

```
# ./analyze_patches [-R dir_radice] [-N dir_rete] [-D dir_database]
```

`-R` *dir_radice*	*dir_radice* è la radice del sistema installato. La directory predefinita è `/`.
`-N` *dir_rete*	*dir_rete* è il percorso della directory radice dell'immagine dell'OS da installare. La directory predefinita è `/cdrom/cdrom0`. *dir_rete* è il percorso della directory che contiene la directory `solaris_9`. Questa opzione deve essere usata se `patch_analyzer` viene eseguito da un punto di attivazione NFS.
`-D` *dir_database*	Se lo script viene eseguito da una directory diversa da `Misc/` nell'immagine dell'OS, il programma non riesce a trovare il database da utilizzare per l'analisi delle patch. Per specificare il percorso del database, usare l'opzione `-D`. Senza questo database, situato in `Solaris_9/Misc/database` nell'immagine dell'OS, lo script non può essere eseguito correttamente.

▼ Esaminare i risultati dell'analisi delle patch

Al termine dell'analisi, procedere come segue per esaminare i risultati.

1. **Esaminare l'output dello script di analisi delle patch.**

Lo script produce l'elenco delle patch che verranno rimosse, retrogradate, accumulate o rese obsolete da altre patch. L'accumulazione è simile a un aggiornamento delle patch. La patch accumulata viene rimossa e le correzioni in essa contenute vengono fornite da un'altra patch. L'output mostra messaggi simili ai seguenti:

```
La patch 105644-03 verrà rimossa.
La patch 105925 verrà retrogradata da -02 a -01.
La patch 105776-01 verrà accumulata/resa obsoleta dalla patch 105181-05.
```

Se il programma di analisi delle patch non produce un elenco di questo tipo, significa che non verrà eseguita alcuna operazione sulle patch precedentemente installate sul sistema.

2. **Valutare se le operazioni di sostituzione ed eliminazione siano accettabili.**

   - In caso affermativo, aggiornare il sistema.
   - In caso negativo, non eseguire l'aggiornamento.

     Per le release di aggiornamento, è possibile usare le speciali utility di manutenzione di Solaris 9 per applicare solo le patch al sistema.

Nota – Queste utility sono disponibili sul CD o possono essere scaricate dal Web. Per istruzioni sull'applicazione delle patch, vedere il documento *Solaris 9 Maintenance Update Installation Guide*.

APPENDICE **E**

IA: Preparazione del boot dal Solaris 9 Device Configuration Assistant o dalla rete (procedure)

Questa appendice descrive le seguenti procedure.

IA: Copia del software di boot su un dischetto

Solaris Device Configuration Assistant è un programma che permette di svolgere diverse operazioni di configurazione hardware e di boot. L'immagine di Solaris 9 Device Configuration Assistant si trova nella directory Tools del DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o del CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition. Per copiare l'immagine di boot su un dischetto da 3,5 pollici, procedere come segue.

Nota – Il boot può essere eseguito direttamente dal DVD o dal CD oppure usando un'immagine di rete con PXE. Per informazioni sui metodi di boot, vedere "IA: Uso del Solaris 9 Device Configuration Assistant e del PXE" a pagina 32.

▼ IA: Copiare il software di boot su un dischetto

Nota – Questa procedura presuppone che sul sistema sia in esecuzione la gestione dei volumi (Volume Manager). Se non si utilizza Volume Manager, vedere il manuale *System Administration Guide: Basic Administration* per informazioni sulla gestione dei supporti removibili senza questa utility.

---

1. **Eseguire il login come superutente su un sistema IA a cui è collegata un'unità a dischetti.**
2. **Sul sistema con il lettore di DVD-ROM o di CD-ROM, inserire il DVD Solaris 9 Intel Platform Edition o il CD Solaris 9 Software 1 of 2 Intel Platform Edition.**

   La gestione dei volumi attiva il disco.
3. **Spostarsi nella directory che contiene l'immagine di boot.**
   - Per il DVD, digitare:

     ```
     # cd /cdrom/sol_9_ia/s2/Solaris_9/Tools
     ```
   - Per il CD, digitare:

     ```
     # cd /cdrom/sol_9_ia/Solaris_9/Tools
     ```
4. **Inserire nel lettore un dischetto vuoto o un dischetto che può essere sovrascritto.**
5. **Controllare i nuovi supporti con la gestione dei volumi.**

   ```
   # volcheck
   ```
6. **Formattare il dischetto.**

Avvertenza – La formattazione cancella tutti i dati presenti sul dischetto.

   ```
   # fdformat -d -U
   ```
7. **Copiare il file sul dischetto.**

   ```
   # dd if=d1_image of=/vol/dev/aliases/floppy0 bs=36k
   ```
8. **Espellere il dischetto digitando `eject floppy` nella riga di comando ed espellere manualmente il dischetto dall'unità.**

IA: Boot in rete con PXE

Il boot con PXE viene eseguito direttamente dalla rete. Non è richiesto alcun supporto di boot sul sistema client. Il boot in rete con PXE è disponibile solo per i dispositivi che implementano la specifica Intel Preboot Execution Environment. Per determinare se il sistema supporta il boot in rete con PXE, consultare la documentazione fornita dal produttore dell'hardware.

Per i sistemi che non supportano questa funzione è comunque disponibile il dischetto di boot di Solaris. L'immagine del dischetto può essere scaricata da `http://soldc.sun.com/support/drivers/dca_diskettes`.

Abilitare il boot in rete con PXE sul sistema client usando il programma di configurazione del BIOS residente nel BIOS di sistema, nel BIOS della scheda di rete o in entrambi. Su alcuni sistemi è anche necessario modificare la priorità del dispositivo di boot anteponendo il boot in rete all'avvio del sistema da altri dispositivi. Vedere la documentazione del produttore relativa al programma di configurazione oppure seguire le istruzioni per l'accesso al programma di configurazione visualizzate durante il boot.

Alcune schede di rete che supportano PXE dispongono di una funzione che permette di eseguire questo tipo di boot digitando una particolare combinazione di tasti in risposta a un breve prompt visualizzato durante il boot. Questa soluzione è ideale quando si utilizza PXE per eseguire un boot di installazione su un sistema che normalmente viene avviato dal disco perché non richiede la modifica delle impostazioni per PXE. Se la scheda di rete non dispone di questa funzione, disabilitare PXE nella configurazione del BIOS quando il sistema si riavvia dopo l'installazione. In questo modo, il boot verrà eseguito dal disco.

Alcune vecchie versioni del firmware PXE non possono essere usate per il boot dei sistemi Solaris. Se si dispone di una di queste versioni, il sistema potrà leggere il programma necessario per il boot in rete con PXE da un server di boot, ma il processo di boot non riuscirà a trasmettere i pacchetti. In questo caso, aggiornare il firmware PXE sulla scheda. Informarsi sulla procedura di aggiornamento del firmware sul sito Web del produttore della scheda. Per maggiori informazioni, vedere le pagine man `elxl`(7D) e `iprb`(7D).

APPENDICE **F**

Aggiornamenti di Solaris 9

Questa appendice descrive le modifiche apportate a questo manuale per le versioni di aggiornamento di Solaris 9.

Solaris 9 9/02.

Sono state inserite alcune correzioni al contenuto.

Solaris 9 12/02.

Qui di seguito sono elencate le nuove funzioni e le modifiche apportate a questo manuale per la release Solaris 9 12/02.

- Quando si utilizza la funzione di installazione Solaris Flash, sono disponibili nuove procedure ed esempi.
  - Il comando `flar create` permette di creare un archivio Solaris Flash. Questo comando è stato arricchito di nuove opzioni che permettono di definire con maggiore flessibilità il contenuto degli archivi da creare. Ora è possibile escludere più file o directory. Dalle directory escluse è inoltre possibile ripristinare una sottodirectory o un file. Questa funzione è particolarmente utile quando si desidera escludere file di dati di grandi dimensioni che non si desidera clonare. Per informazioni sull'uso di queste opzioni, vedere "Personalizzazione dei file e delle directory degli archivi Solaris Flash" a pagina 162.

- Sono state aggiunte nuove procedure per la divisione, l'unione o l'estrazione delle informazioni sull'archivio. Per informazioni su queste procedure, vedere "Amministrazione degli archivi Solaris Flash" a pagina 174.

- I programmi di installazione di Solaris supportano ora i profili LDAP Versione 2, che permettono di configurare il sistema per l'uso di un certo livello di credenziali sul proxy. Nei programmi di installazione Solaris Web Start o nel programma suninstall di Solaris è possibile specificare il nome distinto del bind proxy LDAP e la relativa password. Con qualunque metodo di installazione, è possibile preconfigurare LDAP usando le parole chiave `proxy_dn` e `proxy_password` nel file sysidcfg. Per informazioni su come preconfigurare questi profili, vedere "Preconfigurazione con il file `sysidcfg`" a pagina 59.
- Nell'utilizzo di Solaris Live Upgrade, sono state aggiunte nuove procedure ed esempi per le seguenti operazioni:
  - Creazione di un profilo
  - Prova del profilo
  - Uso del profilo per l'aggiornamento o l'installazione di un archivio Solaris Flash

  Per maggiori informazioni, vedere il Capitolo 33.
- Questo manuale contiene ora una serie di procedure e descrizioni relative alla versione Intel Architecture (IA).
- Sono state inserite alcune piccole correzioni al contenuto.

Glossario

aggiornamento Opzione presentata dal programma Solaris Web Start e dal programma suninstall di Solaris. La procedura di aggiornamento combina la nuova versione di Solaris con i file già presenti sui dischi. Salva inoltre il maggior numero possibile di modifiche locali apportate dall'ultima installazione di Solaris.

ambiente di boot Insieme di file system obbligatori (slice del disco e punti di attivazione) essenziali per il funzionamento dell'ambiente operativo Solaris. Le slice possono trovarsi sullo stesso disco o essere distribuite tra più dischi.

L'ambiente di boot attivo è quello correntemente utilizzato per l'avvio del sistema. Il sistema può essere avviato da un solo ambiente di boot attivo. Un ambiente di boot inattivo non viene attualmente utilizzato per l'avvio del sistema ma può essere in attesa di essere attivato al reboot successivo.

analisi delle patch Script che è possibile eseguire manualmente o all'interno del programma suninstall di Solaris o di Solaris Web Start. Il software di analisi delle patch permette di determinare quali patch verranno eventualmente rimosse installando la release di aggiornamento di Solaris 9.

archivio File contenente tutti i file copiati da un sistema master. Il file contiene anche le informazioni di identificazione dell'archivio, ad esempio il nome e la data di creazione. Quando si sceglie di installare un archivio su un sistema, quest'ultimo conterrà esattamente la stessa configurazione del sistema master usato per creare l'archivio.

attivazione Processo che designa l'accesso a una directory da un disco locale che effettua la richiesta di attivazione o da un disco remoto della rete. Per attivare un file system sono richiesti un punto di attivazione sul sistema locale e il nome del file system da attivare (ad esempio, `/usr`).

boot Processo che carica il software di sistema nella memoria e lo avvia.

checksum Risultato della somma di un gruppo di dati usati per il controllo del gruppo. I dati possono essere numeri o stringhe di caratteri considerate come numeri durante il calcolo del checksum. Il valore di checksum verifica che la comunicazione tra due dispositivi operi correttamente.

client Nel modello di comunicazione client-server, il client è un processo che accede alle risorse di un server remoto, ad esempio alla potenza di elaborazione o alla memoria del server.

client diskless Client di una rete la cui capacità di memorizzazione risiede interamente su un server.

cluster Raggruppamento logico di package (moduli software). Il software di Solaris 9 è diviso in *gruppi software*, formati a loro volta da cluster e *package*.

collegamento fisico Voce di una directory che fa riferimento a un file presente sul disco. È possibile che più voci di una directory facciano riferimento allo stesso file fisico.

DHCP DHCP, o *Dynamic Host Configuration Protocol*, è un protocollo a livello delle applicazioni che permette ai singoli computer, o client, di una rete TCP/IP di estrarre l'indirizzo IP e altre informazioni di configurazione da uno o più server designati e amministrati centralmente. Questa utility riduce il carico di lavoro associato alla manutenzione e all'amministrazione di una rete IP di grandi dimensioni.

directory JumpStart Quando si utilizza un dischetto dei profili per un'installazione JumpStart personalizzata, la directory JumpStart è la directory radice del dischetto, in cui sono contenuti i file essenziali per l'installazione. Quando si utilizza un server dei profili per un'installazione JumpStart personalizzata, la directory JumpStart è la directory del server che contiene i file essenziali per l'installazione.

disattivazione Processo che rimuove l'accesso a una directory residente su un disco del sistema locale o di un sistema remoto.

dischetto dei profili Dischetto che contiene i file essenziali per l'installazione JumpStart personalizzata nella directory radice (directory JumpStart).

disco Piatto o serie di piatti rotondi di materiale magnetico organizzati in settori e tracce concentriche per la memorizzazione dei dati, ad esempio di file. Vedere anche disco ottico.

disco ottico Disco di materiale ottico, non magnetico; Ad esempio, i CD-ROM e i DVD-ROM sono dischi ottici.

dominio Parte della gerarchia di denominazione di Internet. Il dominio rappresenta un gruppo di sistemi di una rete locale che condividono gli stessi file amministrativi.

EISA — Acronimo di Extended Industry Standard Architecture. Designa un tipo di bus sui sistemi IA. Gli standard EISA dei bus sono “più intelligenti” di quelli dei sistemi ISA. I dispositivi collegati possono essere rilevati automaticamente se vengono configurati con il programma “EISA configurator” fornito insieme al sistema. Vedere anche ISA.

`/etc` — Directory che contiene i file di configurazione e i comandi di manutenzione fondamentali per il sistema.

`/export` — File system di un server OS che viene condiviso con altri sistemi di una rete. Ad esempio, il file system `/export` può contenere il file system radice e lo spazio di swap per i client diskless e le directory home per gli utenti della rete. I client diskless richiedono il file system `/export` di un server OS per l’avvio e l’esecuzione del sistema operativo.

fallback — Ripristino dell’ambiente utilizzato in precedenza. La funzione di fallback viene usata quando l’ambiente di boot designato per l’avvio del sistema non funziona o presenta un comportamento indesiderato.

File di configurazione dei dischi — file che rappresenta la struttura di un disco (ad esempio, la suddivisione in byte/settore, i flag, le slice). I file di configurazione dei dischi permettono di usare il comando `pfinstall` da un unico sistema per provare i profili riferiti a dischi di diverse dimensioni.

file probes personalizzati — Il file `probes` è uno script della Bourne shell situato nella stessa directory JumpStart del file `rules` che contiene due tipi di funzioni: dichiarative e comparative. Le funzioni dichiarative acquisiscono le informazioni richieste, o svolgono le operazioni corrispondenti, e impostano la variabile d’ambiente `SI_` definita dall’utente. Queste funzioni diventano parole chiave non operative. Le funzioni comparative chiamano una funzione dichiarativa corrispondente, confrontano l’output della funzione dichiarativa con lo stato del sistema e restituiscono 0 se la condizione definita viene soddisfatta o 1 se non viene soddisfatta. Le funzioni comparative diventano parole chiave delle regole. Vedere anche *file rules*.

file `rules` — File di testo che contiene una regola per ogni sistema o gruppo di sistemi che si desidera installare automaticamente. Ogni regola distingue un gruppo di sistemi accomunato da uno o più attributi. Il file `rules` collega ogni gruppo a un profilo, cioè a un file di testo che definisce in che modo Solaris 9 dovrà essere installato sui sistemi di quel gruppo. Il file delle regole vengono usate dal metodo di installazione JumpStart personalizzato. Vedere anche *profilo*.

File `rules.ok` — Versione generata del file `rules`. Il file `rules.ok` è richiesto dal software di installazione JumpStart per abbinare i sistemi ai profili. Per creare il file `rules.ok` è necessario usare lo script `check`.

file server — Server che fornisce il software e lo spazio di memorizzazione dei file ai sistemi di una rete.

file system Nel sistema operativo SunOS™, struttura ad albero di file e directory.

file system condivisibili File system definiti dall'utente, ad esempio /export/home e /swap. Quando si utilizza Solaris Live Upgrade, questi file system vengono condivisi tra l'ambiente di boot attivo e quello inattivo. I file system condivisibili contengono lo stesso punto di attivazione nel file vfstab dell'ambiente di boot attivo e di quello inattivo. Di conseguenza, l'aggiornamento dei file condivisi nell'ambiente di boot attivo si riflette anche sui dati dell'ambiente di boot inattivo. I file system condivisibili sono già condivisi nella configurazione predefinita, ma è possibile specificare una slice di destinazione in cui copiare i file system.

file system di importanza critica File system richiesti dall'ambiente operativo Solaris. Quando si utilizza Solaris Live Upgrade, questi file system sono punti di attivazione separati nella tabella vfstab nell'ambiente di boot attivo e in quello inattivo. Alcuni esempi sono il file system radice (/), /usr, /var o /opt. Questi file system vengono sempre copiati dall'ambiente originale all'ambiente di boot inattivo.

file system radice (/) In una struttura gerarchica, elemento da cui discendono tutti gli altri. L'elemento radice è il primo livello della gerarchia. Nel caso delle directory, / è la directory base da cui hanno origine tutte le altre, direttamente o indirettamente. La directory radice contiene le altre directory e i file di importanza critica per il funzionamento del sistema, ad esempio il kernel, i driver e i programmi utilizzati per avviare il sistema.

formattare Inserire i dati in una struttura o dividere un disco in settori per prepararlo alla ricezione dei dati.

fuso orario Una delle 24 divisioni longitudinali della superficie della terra alle quali è assegnata un'ora standard.

Gestione consumi Software che salva automaticamente lo stato di un sistema e lo spegne dopo 30 minuti di inattività. Se Solaris viene installato su un sistema conforme alla Versione 2 delle direttive Energy Star della U.S. Environmental Protection Agency — ad esempio i sistemi SPARC sun4u — il software di gestione dei consumi viene installato automaticamente. Dopo il reboot, viene chiesto se si desidera abilitare o disabilitare la funzione di risparmio energetico.

Le direttive Energy Star prevedono che i sistemi o i monitor entrino automaticamente in uno stato "dormiente" (con consumi non superiori ai 30 Watt) se vengono lasciati inattivi.

gruppo di piattaforme Raggruppamento di piattaforme hardware definito dal produttore ai fini della distribuzione di software specifici. Alcuni esempi di gruppi di piattaforme valide sono i86pc e sun4u.

gruppo software Raggruppamento logico di software di Solaris (cluster e package). Durante l'installazione di Solaris, è possibile scegliere uno dei seguenti

gruppi software: Core, End User Solaris Software, Developer Solaris Software o Entire Solaris Software e, per i soli sistemi SPARC, Entire Solaris Software Group Plus OEM Support.

gruppo software Core Gruppo software contenente il software minimo richiesto per l'avvio e l'esecuzione dell'ambiente operativo Solaris. Include il software di rete e i driver richiesti per l'esecuzione del desktop Common Desktop Environment (CDE). Non include tuttavia il software del CDE.

gruppo software Developer Gruppo software che contiene il gruppo End User più le librerie, i file include, le pagine man e i tool di programmazione necessari per lo sviluppo del software.

gruppo software End User Gruppo software che contiene il gruppo Core più il software consigliato per l'utente finale, inclusi il Common Desktop Environment (CDE) e il software DeskSet.

gruppo software Entire Solaris Gruppo software che contiene l'intera release di Solaris 9.

gruppo software Entire Solaris Plus OEM Support Gruppo software che contiene l'intera release di Solaris 9 più il supporto hardware per dispositivi OEM. Questo gruppo software è consigliato per l'installazione di Solaris sui server SPARC.

HTTP Acronimo di *Hypertext Transfer Protocol*. Protocollo Internet che richiama oggetti ipertestuali da un host remoto. Questo protocollo è basato su TCP/IP.

immagini del DVD o dei CD di Solaris 9 Software di Solaris 9 che viene installato su un sistema, disponibile sul DVD o sui CD di Solaris 9 o sul disco rigido di un server di installazione su cui sono state copiate le immagini del DVD o dei CD.

indirizzo IP Indirizzo del protocollo Internet. Nelle reti TCP/IP, è un numero unico a 32 bit che identifica ogni host della rete. Ogni indirizzo IP è formato da quattro numeri separati da punti (ad esempio, 192.9.9.1). In genere, ogni parte dell'indirizzo IP è un numero compreso tra 0 e 225; tuttavia, il primo numero deve essere inferiore a 224 e l'ultimo deve essere diverso da 0.

Gli indirizzi IP sono divisi a livello logico in due parti: la rete (simile al prefisso telefonico) e il sistema locale (simile al numero di telefono). Ad esempio, i numeri degli indirizzi IP di classe A rappresentano i componenti "rete.sistema.sistema.sistema", mentre i numeri degli indirizzi IP di classe C rappresentano "rete.rete.rete.sistema". "

Classe	Ambito (*xxx* è un numero compreso tra 0 e 255)	Numero di indirizzi IP disponibili
Classe A	1.*xxx.xxx.xxx* - 126.*xxx.xxx.xxx*	Oltre 16 milioni
Classe B	128.0.*xxx.xxx* - 191.255.*xxx.xxx*	Oltre 65.000

Classe	Ambito (*xxx* è un numero compreso tra 0 e 255)	Numero di indirizzi IP disponibili
Classe C	192.0.0.*xxx* - 223.255.255.*xxx*	256

installazione in rete Metodo per l'installazione del software attraverso la rete da un sistema con un lettore di CD-ROM o di DVD-ROM a un sistema non provvisto di lettore. Le installazioni in rete richiedono un *name server* e un *server di installazione*.

installazione iniziale Opzione presentata da Solaris Web Start e dal programma suninstall di Solaris che sovrascrive i dischi con una nuova versione di Solaris. L'opzione di installazione iniziale viene presentata anche per i sistemi che possono essere aggiornati. Tuttavia, scegliendo questa opzione, i dischi che contengono la vecchia versione di Solaris (incluse le modifiche locali) vengono sovrascritti.

installazione JumpStart Tipo di installazione in cui Solaris 9 viene installato automaticamente sul sistema usando il software JumpStart preconfigurato.

installazione JumpStart personalizzata Tipo di installazione in cui Solaris 9 viene installato automaticamente sul sistema in base a un profilo definito dall'utente. È possibile creare profili personalizzati per diversi tipi di utenti e sistemi. Un'installazione JumpStart personalizzata è un'installazione JumpStart creata dall'utente.

IPv6 IPv6 è una versione (versione 6) del protocollo Internet (IP), progettata come evoluzione di IPv4 (versione 4). L'installazione di IPv6 con i meccanismi di transizione definiti non produce ripercussioni sulle operazioni in corso. Inoltre, IPv6 fornisce una piattaforma per le nuove funzionalità Internet.

Per informazioni dettagliate su IPv6, vedere la sezione "IPv6 (Overview)" in *System Administration Guide: IP Services*.

ISA Acronimo di Industry Standard Architecture. Tipo di bus usato nei sistemi IA. I sistemi con bus ISA sono asincroni e non offrono un meccanismo per la rilevazione e la configurazione automatica dei dispositivi. Vedere anche EISA.

Kerberos Protocollo di autenticazione della rete basato su un meccanismo di crittografia a chiave segreta che permette a un client e a un server di identificarsi attraverso un collegamento di rete non protetto.

lavoro Attività definita dall'utente che viene eseguita dal computer.

LDAP LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) è un protocollo standard per l'accesso alle directory usato dai client e dai server del servizio di denominazione LDAP per comunicare tra loro.

maschera di sottorete Maschera usata per selezionare i bit di un indirizzo Internet per l'indirizzamento alle sottoreti. La maschera ha una lunghezza di 32 bit e seleziona la parte di rete dell'indirizzo Internet e 1 o più bit della parte locale.

media server Vedere *server di installazione*.

metadevice Vedere *volume*.

miniroot File system radice (`root`) di Solaris della dimensione minima richiesta per l'avvio del sistema. Una miniroot contiene un kernel e il software minimo sufficiente per l'installazione di Solaris su un disco rigido. La miniroot è il file system che viene copiato su un sistema durante l'installazione iniziale.

name server Server che fornisce un servizio di denominazione ai sistemi di una rete.

NIS Acronimo di *Network Information Service*; servizio di denominazione usato da SunOS™ 4.0 (o release successive). Si tratta di un database di rete distribuito che contiene informazioni importanti sui sistemi e gli utenti della rete. Il database NIS è memorizzato sul server master e su tutti i server slave.

NIS+ Acronimo di *Network Information Service Plus*; servizio di denominazione usato da SunOS 5.0 (o release successive). NIS+ sostituisce il NIS, il servizio di denominazione usato da SunOS 4.0 (o release successive).

nome del dominio Nome assegnato a un gruppo di sistemi di una rete locale che condividono gli stessi file amministrativi. È richiesto per il corretto funzionamento del database del servizio di denominazione NIS (*Network Information Service*). Il nome di un dominio è formato da una sequenza di componenti separati da punti (ad esempio: `tundra.mpk.ca.us`). Leggendo il nome del dominio da sinistra a destra, i componenti identificano aree amministrative sempre più generali (e solitamente remote).

nome della piattaforma Corrisponde all'output del comando `uname -i`. Ad esempio, il nome della piattaforma per il sistema Ultra 60 è SUNW,Ultra-60.

nome host Nome con cui un sistema viene identificato e distinto dagli altri sistemi della rete. Questo nome deve essere unico all'interno del dominio (equivalente, di solito, alla rete di un'organizzazione). Il nome host può contenere qualunque combinazione di lettere, numeri e trattini (`-`), ma non può iniziare o terminare con un trattino.

`/opt` File system che contiene i punti di attivazione per i prodotti software di terze parti o venduti separatamente.

package — Insieme di software raggruppato in una singola entità per l'installazione modulare. Il software di Solaris 9 è diviso in *gruppi software*, formati a loro volta da cluster e *package*.

pannello — Contenitore usato per organizzare il contenuto di una finestra, di una finestra di dialogo o di un'applet. Il pannello può ricevere e confermare gli input dell'utente. I pannelli possono essere usati dai wizard e seguire una determinata sequenza per eseguire una certa operazione.

parola chiave non operativa — Elemento sintattico che estrae le informazioni sugli attributi del sistema quando viene utilizzato il metodo di installazione JumpStart personalizzato. A differenza delle regole, queste parole chiave non richiedono la definizione di una condizione e l'esecuzione di un profilo. Vedere anche *regola*.

partizione `fdisk` — Partizione logica di un disco dedicata a un determinato sistema operativo su un sistema IA. Per installare Solaris su un sistema IA è necessario configurare almeno una partizione `fdisk` Solaris 9. I sistemi IA permettono di configurare fino a quattro diverse partizioni `fdisk` sullo stesso disco. Queste partizioni possono essere usate per contenere sistemi operativi differenti. Ogni sistema operativo deve trovarsi in una propria partizione `fdisk`. Ogni sistema può contenere una sola partizione `fdisk` Solaris per disco.

profilo — File di testo che definisce le modalità di installazione di Solaris con il metodo JumpStart personalizzato. Ad esempio, il profilo può definire quali gruppi software debbano essere installati. Ogni regola specifica un profilo che stabilisce in che modo il sistema conforme a quella regola debba essere installato. In genere, si crea un profilo differente per ogni regola. È possibile, tuttavia, usare lo stesso profilo in più regole. Vedere anche *file rules*.

profilo derivato — Profilo che viene creato dinamicamente da uno script iniziale durante un'installazione JumpStart personalizzata.

programma suninstall di Solaris — Script interattivo eseguibile dalla riga di comando che permette di configurare un sistema e di installarvi Solaris 9.

punto di attivazione — Directory di una workstation su cui viene attivato un file system residente su un sistema remoto.

regola — Serie di valori che assegnano uno o più attributi a un profilo. Le regole vengono usate dal metodo di installazione JumpStart personalizzato.

riga di comando — Stringa di caratteri che inizia con un comando, spesso seguito da argomenti, opzioni, nomi di file e altre espressioni, e che viene terminata con un carattere di fine riga.

script finale — Script della Bourne shell definito dall'utente e specificato nel file `rules` che esegue una serie di operazioni dopo l'installazione di

Solaris ma prima del riavvio del sistema. Gli script finali possono essere utilizzati con il metodo di installazione JumpStart personalizzato.

script iniziale Script della Bourne shell definito dall'utente e specificato nel file `rules` che esegue una serie di operazioni prima dell'installazione di Solaris. Gli script iniziali possono essere utilizzati solo con il metodo di installazione JumpStart personalizzato.

server Dispositivo di rete che gestisce le risorse e fornisce servizi a un client.

server di boot Sistema server che fornisce ai sistemi client della stessa sottorete i programmi e le informazioni necessarie per l'avvio. Il server di boot è richiesto per l'installazione in rete se il server di installazione si trova in una sottorete diversa da quella dei sistemi da installare.

server di installazione Server che fornisce le immagini dei DVD o dei CD di Solaris 9 da cui gli altri sistemi di una rete possono eseguire l'installazione (noto anche come *media server*). Un server di installazione può essere creato copiando le immagini del DVD o dei CD di Solaris 9 dal disco rigido del server.

server di profili Server che contiene i file essenziali per l'installazione JumpStart personalizzata in una directory JumpStart.

Server OS Sistema che fornisce servizi ad altri sistemi di una rete. Per servire i client diskless, il server OS deve disporre di uno spazio su disco riservato per il file system radice e lo spazio di swap (`/export/root`, `/export/swap`) di ogni client.

servizio di denominazione Database di rete distribuito che contiene informazioni importanti su tutti i sistemi della rete per consentirne la comunicazione. Con un servizio di denominazione, è possibile mantenere, gestire e accedere alle informazioni sui sistemi a livello di rete. Senza un servizio di denominazione, ogni sistema deve mantenere la propria copia delle informazioni di configurazione (nei file `/etc` locali). Sun supporta i seguenti servizi di denominazione: LDAP, NIS e NIS+.

sistema clone Sistema installato usando un archivio Solaris Flash. Il sistema clone presenta la stessa configurazione del sistema master.

sistema master Sistema utilizzato per creare un archivio Solaris Flash. La configurazione del sistema viene salvata nell'archivio.

sistemi in rete Gruppo di sistemi (o host) collegati via hardware e software in modo da poter comunicare e condividere le informazioni; tale gruppo di sistemi si definisce una rete locale (LAN). Per il collegamento in rete dei sistemi sono in genere richiesti uno o più server.

sistemi non in rete Sistemi che non sono collegati a una rete o che non richiedono altri sistemi per le normali operazioni.

slice Unità in cui il software divide lo spazio su disco.

Solaris Flash Funzione di installazione di Solaris che permette di creare un archivio dei file di un sistema, noto come sistema master. L'archivio può quindi essere usato per installare altri sistemi con una configurazione identica a quella del sistema master. Vedere anche *archivio*.

Solaris Live Upgrade Metodo di aggiornamento che permette di aggiornare una copia dell'ambiente di boot mentre è in uso l'ambiente di boot attivo, eliminando i tempi di inattività dell'ambiente di produzione.

Solaris Web Start Interfaccia utente grafica o programma eseguibile dalla riga di comando che guida l'utente passo per passo nell'installazione di Solaris 9 e di altri prodotti software di terze parti.

sottorete Schema di lavoro che divide una stessa rete logica in più reti fisiche più piccole per semplificare il routing.

spazio di swap Slice o file occupati temporaneamente dal contenuto di un'area di memoria finché quest'ultima non può caricare nuovamente quei dati. È detto anche file system `/swap` o `swap`.

standalone Computer che non richiede il supporto di altri sistemi.

`sysidcfg` File in cui viene specificata una serie di parole chiave speciali che permettono di preconfigurare un sistema.

tasti freccia I quattro tasti direzionali presenti sul tastierino numerico.

tasto funzione I dieci o più tasti denominati F1, F2, F3, ecc. cui sono assegnate determinate funzioni.

`/usr` File system di un server o di un sistema standalone che contiene molti dei programmi standard di UNIX. La condivisione del file system `/usr` con un server, rispetto all'uso di una copia locale, riduce lo spazio su disco necessario per l'installazione e l'esecuzione di Solaris 9.

utility Programma standard, solitamente fornito gratuitamente con l'acquisto di un computer, che provvede alla manutenzione del sistema.

`/var` File system o directory (sui sistemi standalone) che contiene i file soggetti a modifica o ad espansione nel ciclo di vita del sistema. Tali file includono i log di sistema, i file di `vi`, i file di messaggi e i file uucp.

versione locale Area o comunità geografica o politica che condivide la stessa lingua e le stesse convenzioni culturali (la versione locale inglese per gli Stati Uniti è en_US, mentre quella per la Gran Bretagna è en_UK).

volume Gruppo di slice fisiche configurate come un singolo dispositivo logico a fini di concatenazione, striping, mirroring, configurazione di volumi RAID5 o di dispositivi di logging fisici. Una volta creati, i volumi vengono usati come slice. Il volume mappa l'indirizzo logico a blocchi sulla posizione corretta di uno dei dispositivi fisici. Il tipo di mappatura dipende dalla configurazione specifica del volume.

Nella terminologia UNIX standard, i volumi sono detti anche pseudodispositivi o dispositivi virtuali.

Volume Manager Programma che offre un meccanismo per amministrare e ottenere l'accesso ai dati contenuti su DVD-ROM, CD-ROM e dischetti.

Indice analitico

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

R

S

T

U

V

W